



Sandra Isabel
Piedade Santos

Contributos para um Modelo de Satisfação de Clientes





**Sandra Isabel
Piedade Santos**

Contributos para um Modelo de Satisfação de Clientes

Relatório de Projecto apresentado à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Engenharia e Gestão Industrial, realizado sob a orientação científica da Doutora Maria João Machado Pires da Rosa, Professora Auxiliar do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro e da Mestre Marlene Paula Castro Amorim, Assistente do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro

Dedico este trabalho à minha família e ao meu namorado pelo incondicional apoio durante todo o meu percurso académico.

o júri

presidente

Prof.^a Doutora Helena Maria Pereira Pinto Dourado e Alvelos
professora auxiliar da Universidade de Aveiro

Prof.^a Doutora Patrícia Helena Ferreira Lopes Moura e Sá
Professora auxiliar da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra

Prof.^a Doutora Maria João Machado Pires da Rosa
Professora auxiliar da Universidade de Aveiro

Mestre Marlene Paula Castro Amorim
Assistente da Universidade de Aveiro

agradecimentos

Gostaria de agradecer a todos os que me apoiaram durante a execução deste projecto. Em primeiro lugar, começo por agradecer de uma forma muito especial ao meu namorado Nelson, aos meus pais e ao meu irmão e cunhada, por todo o apoio dado durante o meu percurso académico. Graças à sua ajuda e força transmitidas, foi possível, para mim, chegar onde cheguei.

De seguida, gostaria de agradecer às minhas orientadoras, a Prof. Maria João Pires da Rosa e a Mestre Marlene Paula Castro Amorim, por toda a ajuda, disponibilidade e apoio na execução deste trabalho. Com a ajuda e apoio delas foi possível criar um trabalho conciso e bastante relevante.

Por último, gostaria de agradecer a todos os colaboradores da Fábrica – Centro Ciência Viva de Aveiro, pelo apoio e disponibilidade, sem os quais seria muito difícil a realização deste trabalho.

Muito obrigada!

palavras-chave

Qualidade, Serviços, Satisfação dos Clientes, Dimensões de Qualidade, *Focus Group*.

resumo

Este trabalho pretende identificar quais as dimensões de qualidade pelas quais os clientes avaliam o serviço de uma organização, mais concretamente de um centro de ciência (Fábrica – Centro Ciência Viva de Aveiro).

O trabalho realizado contemplou uma caracterização da oferta e dos vários processos de serviços da Fábrica. Os serviços prestados pela Fábrica assumem uma grande diversidade já que frequentemente requerem a participação activa dos clientes para a sua realização e podem envolver a interacção entre os diversos públicos presentes.

Os modelos de qualidade propostos na literatura tipicamente não abordam toda a diversidade operacional que a participação e interacção entre clientes podem gerar. É por isso proposto um modelo de qualidade que pretende contemplar a diversidade operacional presente neste tipo de processos de serviço, tendo em consideração elementos relativos aos três intervenientes na prestação do serviço: o prestador, os clientes alvo e o público, simultaneamente presente nas actividades.

Foram realizados sete *focus group*, com clientes e funcionários da Fábrica, envolvendo cerca de doze participantes cada. A informação recolhida permitiu identificar um conjunto de dimensões de qualidade relevantes relacionadas com as características do prestador, do público e pessoais, confirmando assim as expectativas iniciais. Foi também possível observar que os clientes são sensíveis a elementos de qualidade no processo de serviço antes, durante e após a sua prestação.

keywords

Quality, Services, Customer Satisfaction, Quality Dimensions, *Focus Group*.

abstract

This work intends to identify which dimensions of quality the customers use to assess the service of an organization, more specifically a science centre (Fábrica – Centro Ciência Viva de Aveiro).

The work started with the characterization of the Fábrica services portfolio and the underlying services processes. These processes assume a great diversity since they frequently require the active participation of the customers for its accomplishment, and can involve the interaction between them. The quality models considered in literature typically do not approach all the operational diversity that customer participation and interaction can cause. Therefore it is proposed a quality model that intends to contemplate the operational diversity of this type of services and considers elements that are relative to the three intervenient in the service delivery: the organization, the customers and the public.

Seven focus groups were conducted with customers and employees of the Fábrica, involving about twelve participants each. The information collected allowed the identification of a relevant set of quality dimensions, related with the organization characteristics and the customers' characteristics, thus confirming the initial expectations. It was also possible to observe that the customers are sensitive to quality elements in the service process before, during and after the service delivery.

Conteúdo

Capítulo 1	1
Introdução	1
Capítulo 2	5
Qualidade nos Serviços	5
2.1. O conceito de Serviço	6
2.1.1. Processos de Serviço	12
2.2. Qualidade de serviço	16
2.2.1. Modelos e Abordagens de Qualidade	18
2.2.2. Satisfação de clientes	23
2.2.3. Influências na Qualidade de Serviço	26
2.3. A Qualidade em instituições culturais	32
Capítulo 3	37
Metodologia	37
3.1. A Fábrica – Centro Ciência Viva de Aveiro	38
3.2. Metodologia	42
3.2.1. Identificação, descrição e caracterização dos processos de serviço da Fábrica	42
3.2.1.1. Service Blueprint	42
3.2.2. Desenvolvimento de um modelo de qualidade	45
3.2.3. Recolha de informação para identificar dimensões de qualidade previstas no modelo ..	47
Capítulo 4	53
Contributos para Implementação de um Modelo de Satisfação de Clientes na Fábrica	53
4.1. Caracterização da Fábrica e dos seus Processos de Serviço	54
4.2. Modelo de Qualidade em Serviços – uma proposta	59
4.3. Análise dos dados recolhidos dos <i>Focus Group</i>	61

Capítulo 5.....	75
Conclusão	75
5.1. Considerações Finais.....	76
5.2. Propostas de Trabalho Futuro.....	78
6. <i>Bibliografia</i>	79
7. <i>Anexos</i>.....	83

Lista de Figuras

Figura 1 – Perspectivas do conceito de serviço, (Johnston & Clark, 2005).	7
Figura 2 – Aspectos da experiência de serviço, (Johnston & Clark, 2005).	7
Figura 3 – Interações entre os clientes e os prestadores de serviços, (Johnston & Clark, 2005).	8
Figura 4 – Resultados intangíveis do serviço (Johnston & Clark, 2005).	8
Figura 5 – Informação para a definição do conceito de serviço, (Johnston & Clark, 2005).	9
Figura 6 – Perspectiva do cliente do conceito de serviço, (Johnston & Clark, 2005).	9
Figura 7 – Recursos que constituem o pacote de serviços, (Fitzsimmons & Fitzsimmons, 2006).	10
Figura 8 – Solução de problemas para o cliente do ponto de vista do cliente, (Tuli et al., 2007).	10
Figura 9 – Estruturas de organizações centradas em departamentos (A) e em processos (B), (Saraiva & Orey, 1999).	13
Figura 10 – Matriz de Schmenner de 1986, (Schmenner, 2004).	14
Figura 11 – Modelo de classificação dos processos de serviços de Silvestro <i>et al.</i> (1992).	15
Figura 12 – Conceito de qualidade dos Gurus da Qualidade, (Pires, 2007).	16
Figura 13 – Os 8 princípios da Qualidade pela norma ISO 9000:2005.	17
Figura 14 – Qualidade do serviço, (Grönroos, 2001).	18
Figura 15 – Modelo da Qualidade de Serviço, (Parasuraman et al., 1985).	19
Figura 16 – Dimensões de Qualidade, (Parasuraman et al., 1988).	20
Figura 17 – Modelo integrado de Haemoon Oh, (Seth et al., 2005).	21
Figura 18 – Modelo de antecedentes e mediador de Dabholkar <i>et al.</i> , (Seth et al., 2005).	22
Figura 19 – Satisfação do cliente, (Evans & Lindsay, 2010).	23
Figura 20 – Satisfação do cliente, (Johnston & Clark, 2005).	23
Figura 21 – Intervalo de expectativas e zona de aceitação de resultados, (Johnston & Clark, 2005).	24
Figura 22 – Influenciadores nas expectativas dos clientes, (Johnston & Clark, 2005).	24
Figura 23 – Desvantagens da abordagem “expectativas - percepção” da qualidade de serviço, (Johnston & Clark, 2005).	25
Figura 24 – Dimensões de lealdade, (Vilares & Coelho, 2005).	26
Figura 25 – Classificação de variabilidade do cliente, (Frei, 2006).	27
Figura 26 – Papéis que resultam da interacção cliente – cliente, (McGrath & Otnes, 1995).	30
Figura 27 – Papéis de interacção cliente – cliente, (Parker & Ward, 2000).	30
Figura 28 – Exemplo de uma grelha de reportório (Repertory Grid) parcialmente completa (Caldwell, 2002).	34
Figura 29 – Logótipo da Fábrica (FCCVA, 1995 - 2011).	38
Figura 30 – Fachada da Fábrica (FCCVA, 1995 - 2011).	38

Figura 31 – Organograma da Fábrica.....	39
Figura 32 – Actividades da Fábrica (FCCVA, 1995 - 2011).....	40
Figura 33 – Comparação de visitantes da Fábrica 2009-2010.....	41
Figura 34 – Visitantes da Fábrica segundo a faixa etária.	41
Figura 35 – Componentes do “ <i>Service Blueprint</i> ”, (Bitner et al., 2008).	43
Figura 36 – Problemas do processo de desenho, (Shostack, 1984).	44
Figura 37 – Questões de investigação do projecto.	45
Figura 38 – Intervenientes na satisfação de clientes.	46
Figura 39 – Tipos de <i>focus groups</i> (Schmidt & Hollensen, 2006).....	48
Figura 40 – Passos para estabelecer os grupos e planear as sessões, (Schmidt & Hollensen, 2006).	49
Figura 41 – Passos para a condução das discussões, (Schmidt & Hollensen, 2006).....	50
Figura 42 – <i>Service Blueprint</i> do processo Actividades científicas.	56
Figura 43 – Modelo de qualidade proposto por validar.	60
Figura 44 – Actividades assistidas pelos participantes do <i>focus group</i> alunos.	64
Figura 45 – Dimensões obrigatórias do serviço da Fábrica identificadas pelos <i>focus group</i>	68
Figura 46 – Dimensões atraentes do serviço da Fábrica identificadas nos <i>focus group</i>	69
Figura 47 – Modelo de qualidade proposto e validado pelos <i>focus groups</i>	77
Figura 48 – Exemplos de processos de <i>front-office</i> , (Johnston & Clark, 2005).	83
Figura 49 – Exemplos de processos de <i>back-office</i> , (Johnston & Clark, 2005).	84

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Matriz processos de serviço/pacotes de serviços (Kellogg & Nie, 1995).	15
Tabela 2 – Sintetização dos vários modelos, (Seth et al., 2005).	22
Tabela 3 – As formas de participação do consumidor e os seus pontos de aplicação, (Eiglier & Langeard, 2002).	27
Tabela 4 - Mecanismos para controlar a variabilidade do serviço, relativamente aos clientes, (Frei, 2006) (continua na página seguinte).	28
Tabela 5 – Características de qualidade dos vários intervenientes no serviço.	46
Tabela 6 – Principais Processos da Fábrica.....	55
Tabela 7 – Matriz de classificação das actividades da Fábrica	58
Tabela 8 – Resultados obtidos com o <i>focus group</i> de professores	61
Tabela 9 – Resultados obtidos com o <i>focus group</i> de funcionários.	62
Tabela 10 – Resultados obtidos com o <i>focus group</i> de alunos.....	65
Tabela 11 – Características Obrigatórias e Atraentes do serviço da Fábrica.	66
Tabela 12 – Dimensões de qualidade identificadas nos <i>focus groups</i>	70

Lista de Acrónimos

3D	Três Dimensões
CCI	Customer to Customer Interaction
ICOM	International Council of Museums
ISO	International Organization of Standardization
SP	Service Package
SP	Service Process

Capítulo 1

Introdução

A satisfação dos clientes de serviços requer das organizações a capacidade de corresponderem às suas expectativas e requisitos. A satisfação dos clientes é uma condição chave para a aquisição de vantagem competitiva e está directamente associada à avaliação de qualidade do serviço prestado que é feita pelos clientes, (Johnston & Clark, 2005).

Segundo Fitzsimmons & Fitzsimmons (2006), a qualidade de serviço pode ser aferida pelos clientes a partir da comparação da percepção do serviço obtido com o serviço esperado. Nestes termos, a qualidade de serviço será excepcional, satisfatória ou inaceitável consoante o serviço recebido exceda, cumpra ou não atinja, respectivamente, as expectativas do cliente.

A qualidade de um serviço tem um carácter multidimensional. Grönroos (2001), por exemplo, distinguiu entre as características técnicas e funcionais que o cliente recebe do serviço (ou seja, o cliente percebe o serviço como resultado dos processos e dos recursos usados, assim como percebe o funcionamento do próprio processo). Outros autores, tais como Parasuraman, Berry, & Zeithaml (1991; 1988) identificaram várias dimensões de qualidade que o cliente avalia num serviço.

A multidimensionalidade associada à avaliação da qualidade nos serviços resulta de duas características muito particulares da produção de serviços. Desde logo, a imaterialidade que caracteriza o resultado de alguns serviços requer que o cliente procure pistas para aferir a qualidade daquilo que recebe (por exemplo, as instalações da organização, o atendimento, a informação disponibilizada, etc.). Por outro lado, o facto do cliente participar frequentemente nas actividades de serviços (por exemplo, ao usar sistemas de self-service em restaurantes, hotéis, etc.) faz com que o processo produtivo tenha uma grande visibilidade, e esteja assim sujeito à sua apreciação.

A participação do cliente na produção de serviços pode influenciar a qualidade do próprio serviço (Frei, 2006). Também a interacção entre vários clientes pode ter impactos substanciais na qualidade do serviço prestado (Nicholls, 2005). Torna-se, assim, necessário o desenvolvimento de modelos de qualidade que contemplem toda a diversidade de elementos que intervêm na produção de serviços. Nesse sentido, neste trabalho propôs-se analisar o papel das características dos três intervenientes na produção de um serviço: a organização, o cliente e os outros clientes.

Este trabalho de investigação parte da análise de um conjunto de serviços cujos processos têm características operacionais distintas (e.g. diferentes níveis de participação e interacção dos clientes no processo produtivo), para investigar de que forma os clientes avaliam a qualidade do serviço. Assim, ambiciona-se identificar dimensões de qualidade associadas ao prestador, ao público e pessoais que sejam relevantes para a satisfação dos clientes.

Este trabalho foi realizado na Fábrica – Centro Ciência Viva de Aveiro, a qual iniciou a sua actividade em 2004, começando como um pequeno projecto de divulgação de ciência. A Fábrica localiza-se na antiga Companhia Aveirense de Moagens e a sua criação deve-se a uma iniciativa conjunta da Agência Nacional da Cultura Científica e Tecnológica, da Universidade de Aveiro e da Fundação João Jacinto de Magalhães. O facto de a Universidade de Aveiro estar ligada à sua criação e gestão atribui à Fábrica características muito peculiares, uma vez que lhe possibilita o uso de recursos da Universidade, o que melhor lhe permite alcançar os seus objectivos. Esta organização tem como objectivo principal a promoção da cultura científica e tecnológica recorrendo à experimentação. A Fábrica conta com a colaboração de 37 profissionais das áreas das ciências (Química, Física, Biologia, Geologia, entre outras).

O facto de a Fábrica ser uma instituição cultural facultou uma motivação maior à realização deste trabalho, uma vez que este género de instituições já apresenta uma maior preocupação com as necessidades dos seus clientes e têm vindo a adoptar medidas mais vocacionadas para essas necessidades e para a gestão da qualidade.

Este trabalho contempla, numa primeira fase, a análise e caracterização dos serviços prestados pela Fábrica, que possibilitou um mapeamento dos processos de interacção com o cliente, através da realização de um “*service blueprint*”. Nesta fase pretendeu-se caracterizar o portefólio de serviços e de actividades existentes. De seguida foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a temática “qualidade nos serviços”, que serviu de base para o desenvolvimento de uma proposta de um modelo de avaliação de satisfação de clientes. A revisão bibliográfica permitiu ainda definir as questões de investigação deste trabalho. Depois procedeu-se à realização de *focus groups* com clientes (alunos e professores) e funcionários da Fábrica. Nesta fase pretendeu-se identificar quais

as dimensões pelas quais os clientes avaliam a qualidade do serviço prestado pela Fábrica, e quais as dimensões que os funcionários da Fábrica têm em conta na preparação das actividades. É de referir que este trabalho tem como intuito o desenvolvimento de mecanismos que no futuro permitam à Fábrica avaliar a qualidade dos serviços que presta.

De forma a tornar este relatório de projecto num documento coerente, foram escritos quatro capítulos, complementares a este capítulo introdutório.

Capítulo 2 – Qualidade nos serviços – neste capítulo é descrito o estado da arte da qualidade nos serviços. Dividiu-se este capítulo em três subcapítulos. No primeiro é descrito o conceito de serviço; no segundo discute-se a temática da qualidade de serviço; por último referenciam-se estudos feitos no âmbito da qualidade em instituições culturais, nomeadamente em museus.

Capítulo 3 - Metodologia – aqui é descrita a metodologia usada para o cumprimento total dos objectivos. Começa-se por fazer uma descrição do local de estágio (a Fábrica – Centro de Ciência Viva da UA) seguida da descrição da metodologia que se usou para se atingirem os objectivos propostos para o projecto.

Capítulo 4 – Contributos para um SGQ na Fábrica – aqui é descrito todo o trabalho efectuado, sendo por isso que se encontra dividido em três subcapítulos. No primeiro subcapítulo faz-se uma descrição detalhada dos serviços prestados pela Fábrica. No segundo é ilustrado o modelo de qualidade proposto e no último são ilustrados os resultados obtidos com a realização dos *focus groups*.

Capítulo 5 – Conclusão – neste capítulo é feita uma análise ao trabalho efectuado, apresentando-se as conclusões retiradas com base nos resultados obtidos, tendo em vista o cumprimento dos objectivos propostos. São ainda referenciadas propostas de trabalho futuro.

Capítulo 2

Qualidade nos Serviços

Até hoje a qualidade tem sido um conceito ligado essencialmente à indústria e processos rotineiros e pouco diversificados. No entanto, cada vez mais as organizações prestadoras de serviços têm sentido a necessidade de, também elas adotarem metodologias de Gestão da Qualidade.

As organizações têm à sua disposição um conjunto de ferramentas e métodos que lhes permitem adquirir vantagem competitiva, mas algumas delas desconhecem a sua existência. Tem-se como exemplo o conceito de serviço. A definição do conceito de serviço pode contribuir para as organizações conseguirem eliminar a inconstância do seu negócio, e prestar um serviço consistente e apropriado. Um conceito de serviço bem definido possibilita aos clientes perceberem quais os serviços prestados, assim como permite à organização uma melhor compreensão das necessidades dos seus clientes, com vista a aumentar a sua satisfação.

A satisfação de clientes exige das organizações a capacidade de ir ao encontro das suas necessidades e requisitos. A satisfação depende da qualidade percebida em comparação com a qualidade esperada, por isso a qualidade de serviço é satisfatória quando o serviço recebido corresponde ao serviço esperado. Existem modelos que uma organização pode aplicar para avaliar a satisfação de clientes. A verdade porém é que esses modelos estão muito adaptados ao mundo industrial e a processos de baixa variabilidade.

Até ao momento, muitas das instituições culturais preocupavam-se com o teor das suas exposições e obras de arte, não se focalizando tanto nas necessidades dos clientes. Agora e cada vez mais, estas instituições têm-se vocacionado para a interpretação dessas necessidades, começando, por isso, a implementar políticas e mecanismos de gestão de qualidade.

É necessário, por isso, desenvolverem-se novos modelos de satisfação de clientes, modelos que permitam introduzir a variabilidade que advêm do conjunto diversificado de processos que as instituições culturais apresentam, assim como a variabilidade introduzida pela participação do cliente e pela sua interacção com os vários intervenientes do serviço (prestador e outros clientes).

Neste capítulo é feita uma breve revisão sobre o estado da arte acerca da temática “qualidade nos serviços”. Começa-se por descrever o conceito de serviço, ilustrando a temática da qualidade de serviço e finalmente, descreve-se como a qualidade tem sido introduzida em instituições culturais.

2.1. O conceito de Serviço

A palavra serviço pode ter vários significados de acordo com o contexto em que se insere. Haywood-Farmer e Nollet (1991) resumem este problema da seguinte forma:

“Despite more than 25 years of study, scholars in the field of services management do not agree on what a service is. Indeed, instead of coming closer to a definition they seem to be less certain... the problem is trying in a few words to describe 75 per cent of the economic activity of developed nations. Is it any wonder that there are exceptions for all definitions?”

Para os gestores o serviço é a preocupação com o cliente ou a função logística ou dos serviços internos, enquanto para os clientes o serviço passa pela combinação da experiência vivida e a sua percepção do resultado do serviço (Figura 1). Esta combinação é muitas vezes referida como produto do serviço ou pacote de serviço (descrito mais à frente, neste capítulo). Apesar de serem duas componentes diferentes, há uma certa ligação entre elas, isto é, a avaliação que o cliente faz sobre uma das componentes pode, eventualmente, afectar a outra. Por vezes pode acontecer que uma experiência de serviço que tenha excedido as expectativas, leve a uma melhor avaliação do resultado do serviço, (Johnston & Clark, 2005).

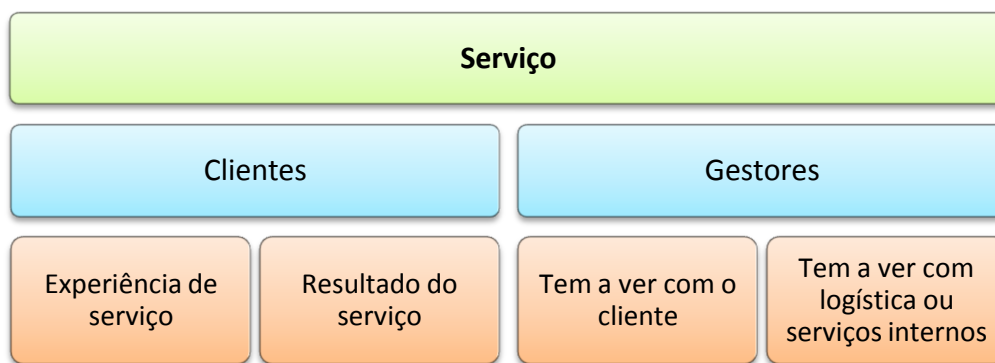


Figura 1 – Perspectivas do conceito de serviço, (Johnston & Clark, 2005).

De acordo com Johnston & Clark (2005) a **experiência de serviço** é a experiência directa do cliente com o processo de serviço e diz respeito à forma como o cliente é tratado pelo prestador. Convém referir que é provável que a experiência do cliente comece antes do início do processo, uma vez que as especificações do serviço são definidas através de actividades de vendas e marketing através de clientes existentes. A experiência de serviço inclui alguns aspectos que são descritos na Figura 2.

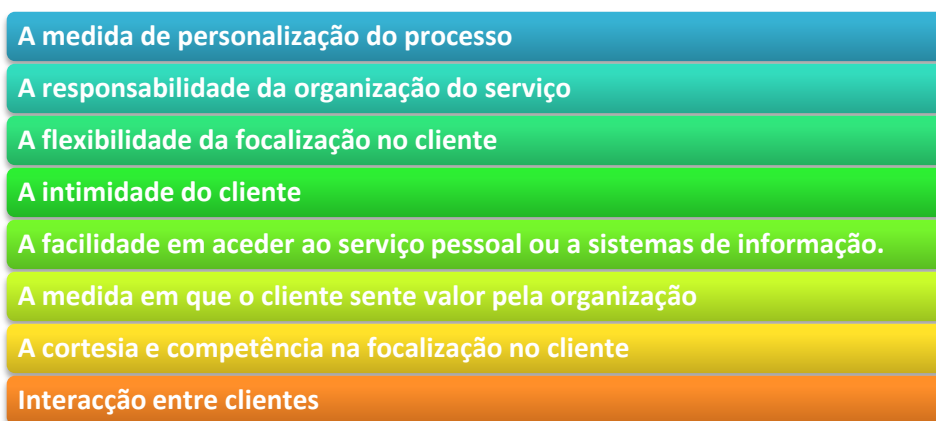


Figura 2 – Aspectos da experiência de serviço, (Johnston & Clark, 2005).

Durante a experiência de serviço, a organização deve ter a preocupação com o modo como o cliente é tratado pelo prestador. Esta interacção pode ter várias formas, como por exemplo as demonstradas na Figura 3.

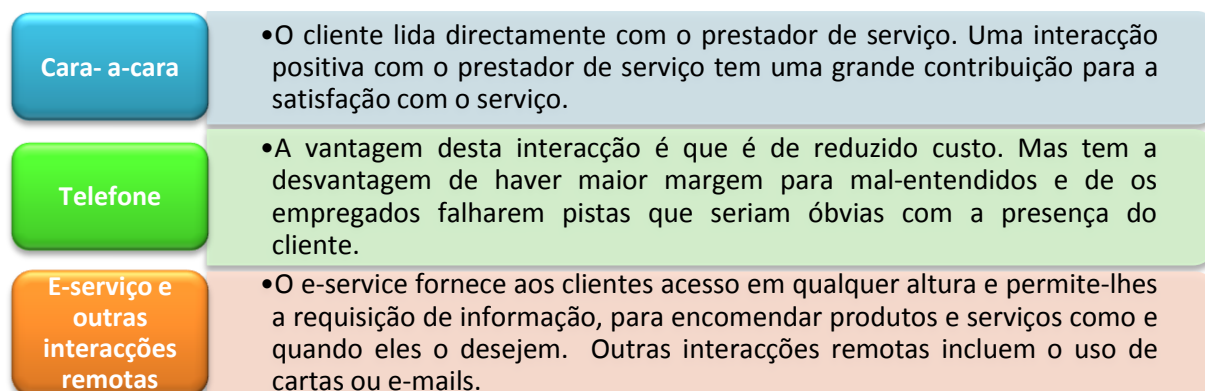


Figura 3 – Interações entre os clientes e os prestadores de serviços, (Johnston & Clark, 2005).

De forma a satisfazer o cliente e não apenas o prestador, deve ser reconhecido o impacto da concepção do serviço nas percepções do cliente da experiência de serviço, (Johnston & Clark, 2005). Para os autores o **resultado do serviço** é o resultado esperado e muitas vezes tangível do serviço (e. g. refeição num restaurante), mas muitas vezes também, existem resultados menos tangíveis (e. g. entrar na universidade), como os valores, as emoções, os julgamentos e as intenções, que se encontram descritos na Figura 4.

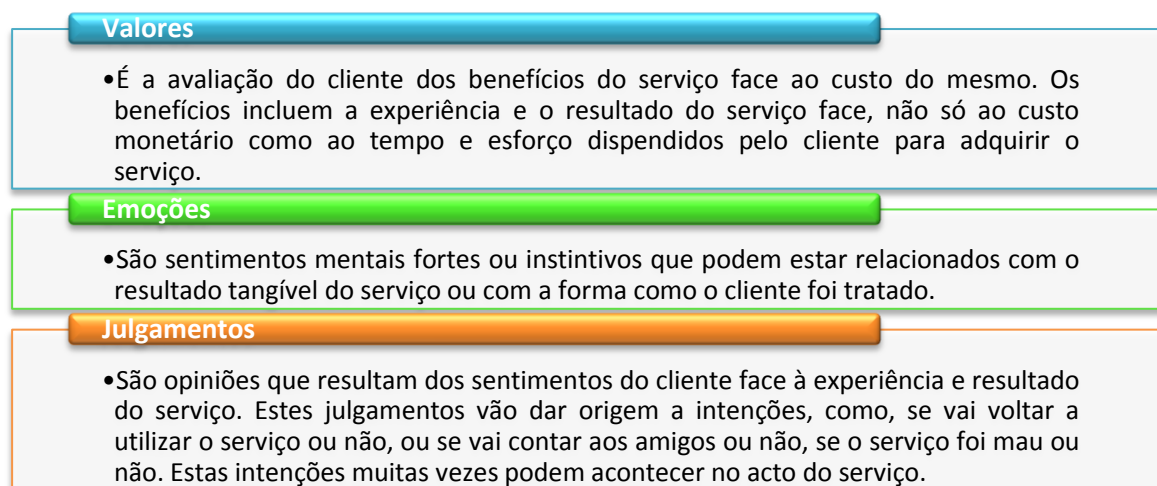


Figura 4 – Resultados intangíveis do serviço (Johnston & Clark, 2005)

Segundo Grönroos (2001) um serviço é um processo que leva a um resultado produzido e consumido simultaneamente. Apesar de ter uma natureza diferente do produto físico ainda existem

termos da indústria que são usados pelos serviços, o que muitas vezes causam problemas por não encaixarem bem na natureza dos serviços.

O conceito de serviço acaba por ser algo muito importante para as empresas de serviços mas muitas vezes é mal entendido e subutilizado, e trata-se de algo que pode unir os colaboradores e os clientes na criação de uma vantagem de negócio. De acordo com Johnston & Clark (2005) o conceito de serviço deve incluir a informação apresentada na Figura 5.

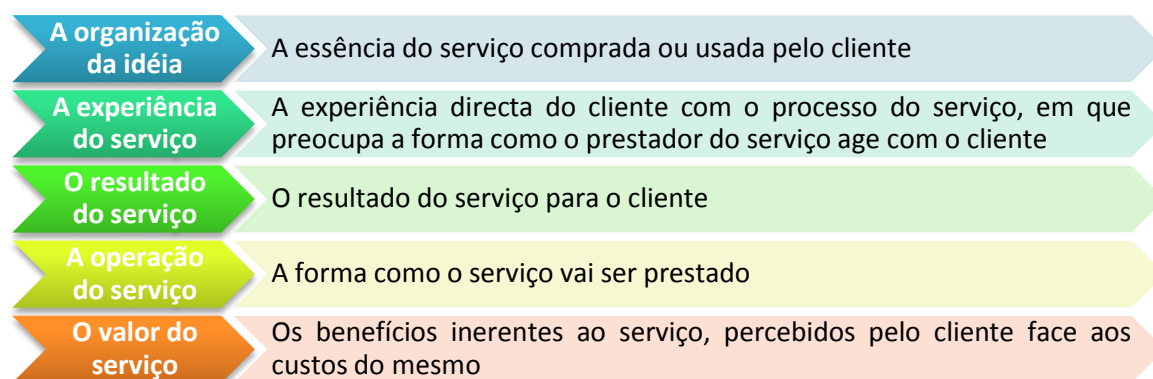


Figura 5 – Informação para a definição do conceito de serviço, (Johnston & Clark, 2005).

Para Johnston e Clark (2005), as organizações devem definir o seu conceito e serviço de forma a tornar claro o que pretendem fornecer, e para ajudar os seus colaboradores a perceber o que têm de entregar. Referenciam ainda que a proposta de negócio define o modo como a organização gostaria de ter os seus serviços percebidos por todas as partes interessadas. Mas esta perspectiva pode não ser adoptada pelos clientes, que a podem ver de outra forma (Figura 6).

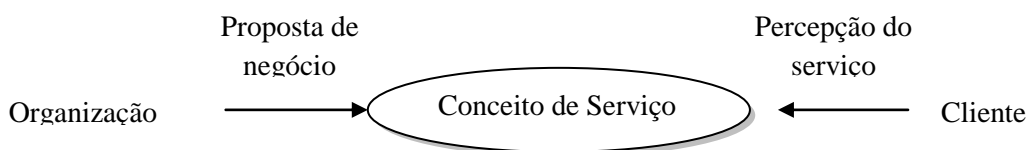


Figura 6 – Perspectiva do cliente do conceito de serviço, (Johnston & Clark, 2005).

Por vezes existe um desalinhamento entre os clientes e os prestadores de serviço, no que toca a compreender o que é que cada um pretende do serviço. Este desalinhamento pode ter impacto na experiência do serviço, assim como no resultado do serviço e mais importante na percepção de valor do cliente.

A presença do cliente no processo cria a preocupação com a experiência total do serviço. Essa preocupação fez com que as empresas prestadoras de serviços desenvolvessem um conjunto de produtos e serviços para que seja mais perceptível para o cliente a qualidade inerente aos mesmos. A esse conjunto dá-se o nome de pacote de serviços, o qual deve conter as características apresentadas na Figura 7.

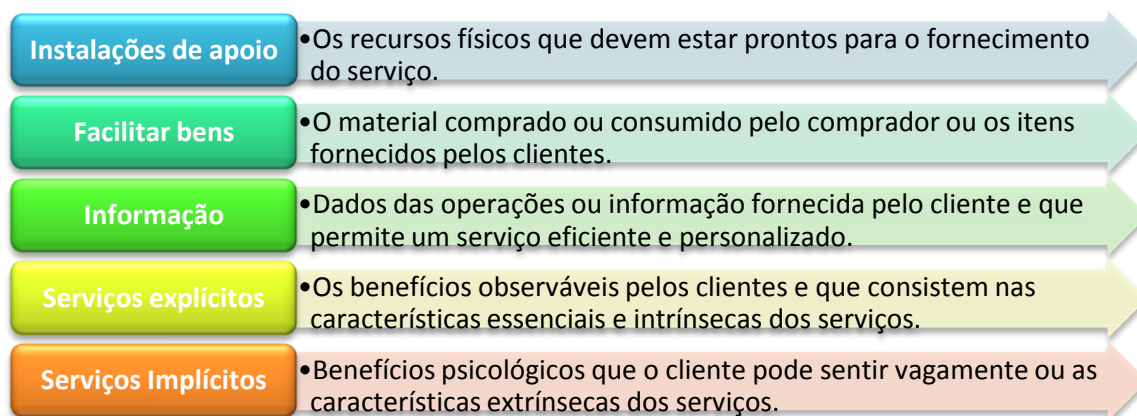


Figura 7 – Recursos que constituem o pacote de serviços, (Fitzsimmons & Fitzsimmons, 2006).

Estas características são experimentadas pelo cliente e são a base para a sua percepção de qualidade do serviço. É importante que o gestor de serviço ofereça uma experiência total para o cliente, que seja consistente com o pacote de serviços desejado.

No entanto, os clientes não distinguem este tipo de elementos dos pacotes de serviços, mas antes vêem os serviços como sequências de processos (Figura 8) e é isso que eles avaliam, (Tuli, Kohli, & Bharadwaj, 2007).

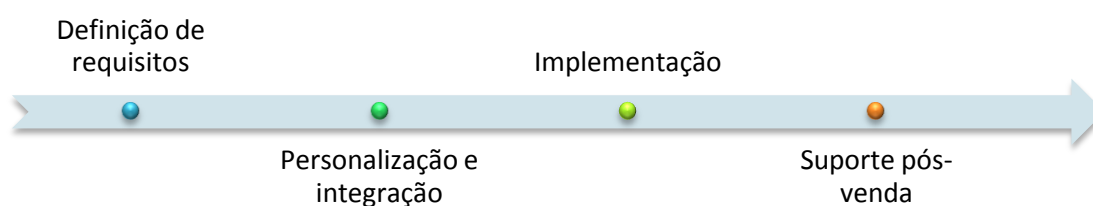


Figura 8 – Solução de problemas para o cliente do ponto de vista do cliente, (Tuli et al., 2007).

A eficácia da solução depende, então, da boa definição das necessidades dos clientes, da personalização e integração dos serviços com essas necessidades e da entrega e instalação e do suporte pós-venda de acordo com as mesmas. Começando a ver a solução como quatro processos

relacionais, os prestadores de serviços conseguem desenvolver uma forma mais estruturada e eficaz de aproximação aos compromissos com os clientes, (Tuli et al., 2007).

Para que funcione, o sistema de serviços deve interagir com o cliente como um participante do processo. Tipicamente, o cliente chega ao processo de forma discreta e com requisitos únicos, e conseguir que o sistema de serviço corresponda a esses requisitos é um desafio que o gestor de serviços deve ser capaz de ultrapassar, (Fitzsimmons & Fitzsimmons, 2006).

As operações de serviço apresentam várias características que permitem ao gestor de serviços melhor compreender o serviço de forma a melhor geri-lo. Fitzsimmons & Fitzsimmons (2006) descrevem essas características da seguinte forma:

- ✓ **Participação do cliente no processo de serviço:** com a presença do cliente no processo tem de haver uma maior preocupação com o ambiente das instalações (decoração interior, mobília, disposição dos gabinetes, barulhos, etc.), pois este pode influenciar a percepção do cliente relativamente à qualidade do serviço. Mas o recurso à internet possibilitou que as organizações prestassem os seus serviços sem a presença do cliente nas instalações, deixando-o assim fora do processo do serviço.
- ✓ **Simultaneidade:** o facto de os serviços serem criados e consumidos simultaneamente, leva à impossibilidade de haver um inventário de serviços, que sirva de amortecedor às variações da procura.
- ✓ **Perecibilidade:** como os serviços não podem ser armazenados, se não forem utilizados, perdem-se para sempre. A utilização da capacidade do serviço torna-se num desafio para a gestão, uma vez que a procura dos clientes sofre constantes variações. Face a uma procura variável e a tempos perecíveis, a gestão tem três opções básicas: acalmar a procura; ajustar a capacidade do serviço; ou permitir que os clientes esperem.
- ✓ **Intangibilidade:** os serviços não passam de ideias e conceitos inovadores que muitas vezes não podem ser patenteados. De forma a garantir os benefícios de um conceito de serviço novo, a organização deve expandir rapidamente e ganhar maior presença no mercado (por exemplo, através do *franchising*). A intangibilidade dos serviços representa, também, um problema para o cliente, uma vez que este tem que confiar na reputação do serviço da organização. Em diversas áreas de negócio, o governo interveio para garantir a aceitação do desempenho do serviço. Mas assim, pode contribuir-se para sufocar a inovação, criar barreiras a novas organizações e reduzir a competição.

- ✓ **Heterogeneidade:** a interacção entre o cliente e o empregado nos serviços cria a possibilidade de uma experiência de trabalho muito mais humana, pois a actividade encontra-se orientada para o cliente e não para os materiais. É necessário estabelecer normas e fornecer formação aos colaboradores de forma a haver consistência no serviço prestado. O gestor deve ter em atenção tanto o desempenho como as atitudes dos colaboradores, tal como J. Willard Marriott afirma “não se consegue fazer clientes felizes com empregados infelizes” (citado em (Hostage, 1975)).

2.1.1. Processos de Serviço

Existem várias definições de processo, umas mais simples do que outras, como se pode constatar pelos seguintes exemplos:

“Conjunto de actividades inter-relacionadas ou interactuantes que transformam entradas em saídas.”, (ISO, 2005).

“A process is the transformation of a set of inputs, which include actions, methods and operations, into outputs that satisfy customer needs and expectations, in the form of products, information, services or results.”, (Oakland & Sohal, 1996).

“Na expressão mais simples, os processos são sequências de actividades interligadas, com uma entrada e uma saída claramente definidas e com resultados quantificáveis”, (Pires, 2007).

“All activities that are performed to incorporate customer requirements, new technology, and past learning into the functional specifications of a product and thus define its fitness for use.”, (Evans & Lindsay, 2010).

“A set of interrelated work activities characterized by a set of specific inputs and value added tasks that make up a procedure for a set of specific outputs.”, (ASQ).

No geral, um processo é um conjunto de actividades interligadas com o objectivo de transformar entradas em saídas. O que o processo pretende é atribuir valor às entradas de forma a obter-se um produto ou serviço que melhor satisfaça as necessidades dos clientes.

Os processos devem ter, entre outras, as seguintes características: **serem definidos pela gestão de topo**, garantindo-se assim a sua importância; serem **inter-funcionais por natureza**, o que permite a concentração de esforços na criação de valor para o cliente; e devem **ter associados**

um conjunto de objectivos e indicadores, que lhes permitam uma garantia do alinhamento dos objectivos dos processos com os objectivos do negócio, (Pires, 2007).

Existem processos que não pertencem à actividade principal da organização, mas que são importantes para gerir e suportar o processo principal, como é o caso dos processos de suporte e de gestão. Os **processos de gestão** designam a estrutura de gestão da organização, fazem afluir toda a organização para o cliente e transmitem todos os valores da organização para todos os outros processos. Os **processos de suporte** criam as infra-estruturas essenciais aos processos principais, geralmente não criam valor para o produto, apoiam os clientes internos, auxiliam os outros processos e são fundamentais ao funcionamento da organização. Os **processos principais** são orientados para o mercado, estão directamente ligados aos produtos e serviços e geralmente várias áreas funcionais participam na sua realização, (Pires, 2007).

Os processos são o essencial da prestação de serviços. A concepção dos processos descreve os procedimentos a serem seguidos na prestação de serviços, bem como serão usados e como interagem com outros recursos, tal como materiais e equipamentos. Os gestores e criadores de processos devem ter em especial atenção como as várias actividades se interligam entre si para fornecer o serviço.

No entanto o modo de operação das organizações tem sofrido algumas mudanças, como por exemplo, a integração de processos principais e a eliminação de tarefas que não acrescentam valor para o cliente. Mas estas mudanças exigem que as organizações adotem uma nova forma de gestão, algo que as organizações não fizeram, levando a que os objectivos definidos para os processos não fossem cumpridos mas substituídos pelos objectivos das áreas funcionais. Trata-se de um novo estilo de gestão que faculta às organizações a interligação dos processos e a aprendizagem dos colaboradores para trabalharem em equipa (Figura 9), (Saraiva & Orey, 1999).

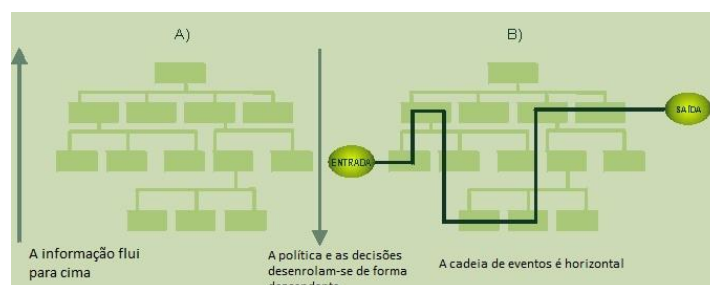


Figura 9 – Estruturas de organizações centradas em departamentos (A) e em processos (B), (Saraiva & Orey, 1999).

Mas não é fácil criar e gerir processos, uma vez que estes podem ser bastante diversos assim como as organizações em que estão inseridos. Alguns são flexíveis e competentes para ir ao encontro das necessidades dos clientes, enquanto outros são mais definidos, de forma a garantir benefícios de consistência e eficiência. Por outras palavras, há processos que dependem das técnicas, conhecimentos e experiência de certos prestadores de serviços, enquanto outros dependem de outros recursos como tecnologia ou sistemas de informação para reduzir a dependência dos prestadores de serviços, permitindo, assim, à organização lidar com maiores volumes e crescer geograficamente, (Johnston & Clark, 2005).

Em 1986, Schmenner (citado em (Schmenner, 2004)) classificou vários serviços num dos quatro quadrantes da matriz (Figura 10). A intenção de Schmenner era dar alguma ordem à análise das operações de serviço. Os eixos da matriz são o “grau de interacção com o cliente e personalização para o cliente” e “o grau de intensidade de trabalho”.

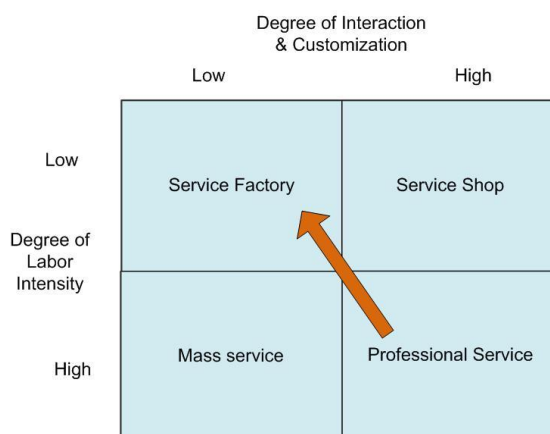


Figura 10 – Matriz de Schmenner de 1986, (Schmenner, 2004).

Mais tarde (Schmenner, 2004) refez a sua matriz fazendo uma modificação de eixos da seguinte forma: “O grau de interacção e personalização” passa a ser o “grau de Variação”; e o “grau de intensidade de trabalho” passa a ser “Tempo de reposição relativo”. Com esta alteração de eixos, a classificação das organizações de serviços também é afectada, tornando-se mais focada devido à introdução do “tempo de reposição relativo” no eixo vertical.

Silvestro *et al.* (1992) distinguem três tipos de processos de serviço: “*professional*” (organizações com poucas transacções, elevada personalização, orientadas para os processos, com longo tempo de contacto, a maioria do valor acrescentado é feita pelo “*front office*” (Anexo 1), e é

aplicado um julgamento considerável na satisfação das necessidades dos clientes); “*service shop*” (categoria que se situa entre os outros dois tipos de processos de serviço), e “*mass services*” (organizações com muitas transacções com os clientes, envolvendo pouco tempo de contacto e pouca personalização. A oferta é orientada para o produto com maior valor acrescentado pelo “*back office*” (Anexo 1) e pouco julgamento aplicado pelo pessoal de “*front office*”) (Figura 11).

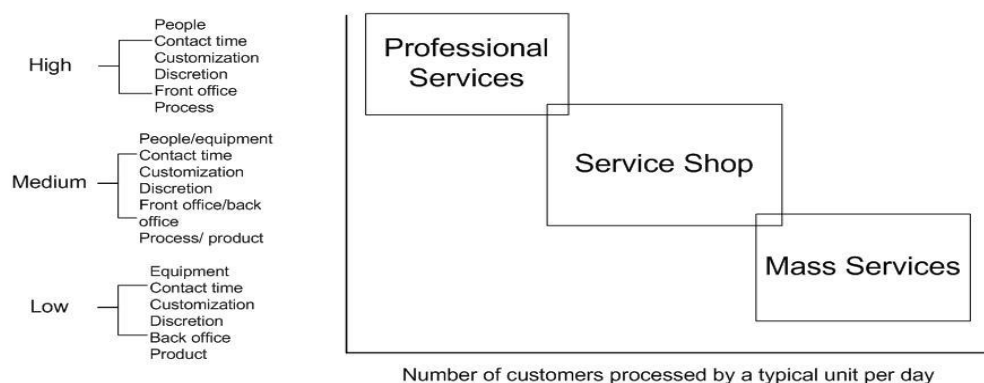


Figura 11 – Modelo de classificação dos processos de serviços de Silvestro et al.(1992).

Os autores concluem que estes três tipos de processos de serviços dão origem a diferentes preocupações de gestão e que a estratégia, controlo e desempenho de medição do serviço irão ser significativamente diferentes entre os três (Silvestro et al., 1992).

Kellogg & Nie (1995) propõem uma nova matriz (Tabela 1), a matriz **processos de serviço/ pacotes de serviços** (SP/SP). Esta matriz usa a influência do cliente na definição da dimensão do processo de serviço e a personalização para definir a dimensão de pacotes de serviço.

Tabela 1 – Matriz processos de serviço/pacotes de serviços (Kellogg & Nie, 1995).

Service Process Structure	Unique Service Package	Selective Service Package	Restricted Service Package	Generic Service Package
Expert Service	Consulting			
Service Shop	Higher Education			
Service Factory	Package Delivery			

As autoras (Kellogg & Nie, 1995) definiram como processos de serviço o “*Expert Service*” (envolve um elevado grau de influência do cliente; o prestador de serviço e o cliente trabalham em conjunto para a definição, produção e prestação do serviço), “*Service Shop*” (envolve o encaminhamento do cliente para as operações de serviço apropriadas, que fornecem tanto a satisfação do cliente como a eficiência operacional; o cliente deve ajudar na definição dos requisitos do serviço, participar na sua execução e interagir com o processo de serviço) e “*Service Factory*” (é caracterizado pelo nível baixo de influência do cliente; as operações de serviço são padronizadas, assim como a sua sequência é bem definida).

2.2. Qualidade de serviço

Definir o conceito de qualidade pode-se tornar numa tarefa difícil, pois depende da forma como cada pessoa considera a qualidade. Este é um termo que se tornou inerente ao quotidiano das pessoas assim como das organizações. Mas, de uma forma geral, pode-se afirmar que a qualidade é um conjunto de características dos produtos ou serviços que vão ao encontro das necessidades dos clientes, aumentando, assim a sua satisfação, (Juran, 1998). Não é fácil apresentar uma definição única de qualidade, mas é possível avançar com alguns conceitos básicos que permitem uma adaptação a cada caso concreto. Alguns desses conceitos são dados pelos chamados Gurus da Qualidade (Figura 12).

Juran	• <i>Qualidade é a aptidão ao uso</i>
Crosby	• <i>Conformidade com as especificações</i>
Edwards Deming	• <i>Qualidade é tudo aquilo que melhora o produto do ponto de vista do cliente.</i>
Taguchi e Wu	• <i>Perda para a sociedade, causada pelo produto após a sua expedição</i>
Armand V. Feigenbaum	• <i>A Qualidade é a determinação do cliente</i>

Figura 12 – Conceito de qualidade dos Gurus da Qualidade, (Pires, 2007).

Uma organização para ter sucesso deve ser dirigida e controlada de forma sistemática e transparente. Este sucesso pode ser devido à implementação de um sistema de gestão com foco na

melhoria contínua e tendo em conta as necessidades de todas as partes interessadas. A gestão de uma organização inclui, entre outras, a gestão da qualidade. A organização pode adoptar oito princípios de gestão da qualidade, que lhe permita uma melhor gestão e que leve a melhores desempenhos. Seguidamente apresentam-se os 8 princípios de gestão da qualidade propostos pela ISO (2005).



Figura 13 – Os 8 princípios da Qualidade pela norma ISO 9000:2005.

Na opinião de Fitzsimmons & Fitzsimmons (2006), a qualidade de serviço baseia-se na percepção do cliente em relação ao serviço obtido com o serviço esperado. A qualidade do serviço é excepcional, satisfatória ou inaceitável quando o serviço recebido excede, cumpre ou não, respectivamente, as expectativas do cliente relativamente ao mesmo.

2.2.1. Modelos e Abordagens de Qualidade

Medir a qualidade dos serviços é um desafio, uma vez que a satisfação do cliente depende de um número significativo de factores intangíveis e, também, porque muitas vezes estende-se além do encontro imediato, podendo ter impacto na vida do cliente. Uma forma de se obterem resultados relativamente à satisfação do cliente é através do recurso a modelos de avaliação de satisfação de clientes. Existem vários modelos que têm sido desenvolvidos nas últimas décadas, sendo apresentados alguns deles de seguida.

Grönroos desenvolveu um modelo em 1982 (Figura 14) que explica como é que os clientes percebem o processo do serviço. O cliente compreende o que recebe como resultado do processo em que os recursos foram utilizados (Qualidade técnica), mas muitas vezes também percebe como é que o processo funciona (Qualidade funcional). Para Grönroos as dimensões, técnica e funcional, do serviço apenas substituem as características de um produto físico, (Grönroos, 2001).



Figura 14 – Qualidade do serviço, (Grönroos, 2001).

Em 1985, Parasuraman *et al* (1985) conduziram um estudo através da realização de entrevistas a catorze executivos de quatro empresas de serviços diferentes e ainda doze *Focus Group* a clientes dessas empresas. Com base nessas entrevistas e *Focus Group*, conseguiram identificar um modelo da qualidade de serviço (Figura 15). Neste modelo estão identificados os

gaps mencionados pelos executivos (gaps 1 ao 4) e pelos clientes (gap 5), definidos da seguinte forma:

- ✓ Gap 1: Expectativas do cliente – percepção da gestão;
- ✓ Gap 2: Percepção da gestão – especificações da qualidade de serviço;
- ✓ Gap 3: Especificações da qualidade de serviço – prestação de serviços;
- ✓ Gap 4: Prestação de serviços – comunicação externa;
- ✓ Gap 5: Serviço esperado – serviço percebido.

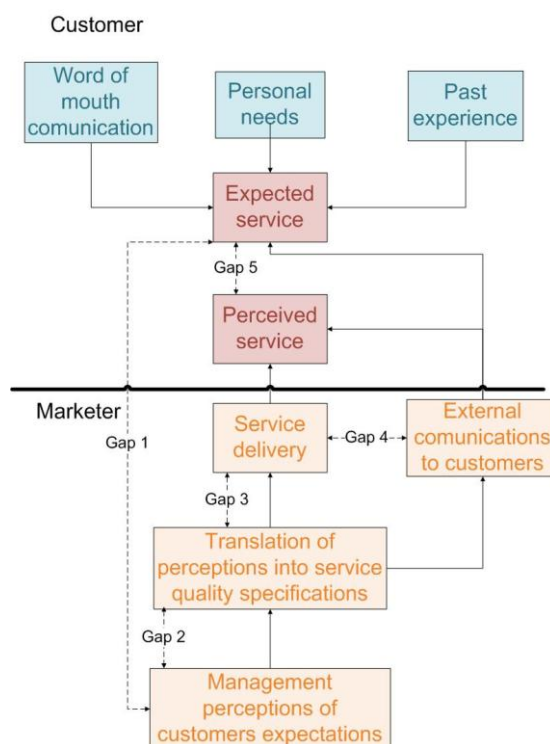


Figura 15 – Modelo da Qualidade de Serviço, (Parasuraman et al., 1985).

Este estudo também permitiu identificar os factores pelos quais os clientes avaliam a qualidade de serviço. A identificação destes factores (Anexo 2) permitiu aos autores desenvolverem uma escala para medir o gap5 (relação entre serviço esperado e serviço percebido), o SERVQUAL. O SERVQUAL é um instrumento composto por 22 perguntas sobre as expectativas do cliente face a um certo tipo de serviço e outras 22 perguntas sobre as percepções do cliente face a uma organização prestadora desse tipo de serviço. A sua principal função é o acompanhamento de tendências da qualidade de serviço através de questionários feitos aos clientes. A ferramenta

pode ser usada pela gestão para identificar unidades de negócio com qualidade mais deficiente e poder, assim, direccionar as suas atenções em prol de as corrigir. Pode ainda ser utilizada pelo marketing para comparar o serviço da organização com os serviços dos competidores, podendo assim identificar como se posiciona face aos concorrentes nas diferentes dimensões de qualidades (Figura 16).

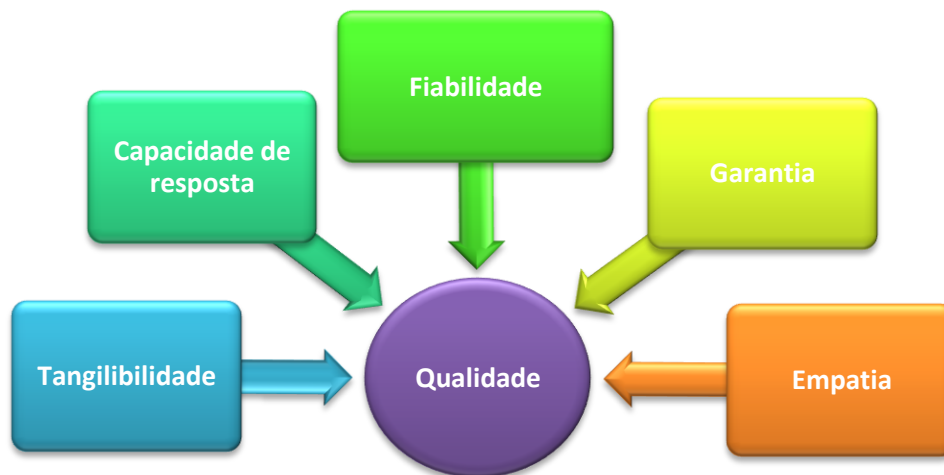


Figura 16 – Dimensões de Qualidade, (Parasuraman et al., 1988).

Segundo Parasuraman *et al* (1988) a tangibilidade corresponde a aspectos das instalações, equipamentos e aparência dos prestadores de serviços. A capacidade de resposta consiste na habilidade de desempenhar o serviço de forma confiável e com precisão. A fiabilidade é a vontade em ajudar os clientes e fornecer um serviço apropriado. A garantia obtém-se do conhecimento e cortesia dos prestadores de serviços, assim como da sua capacidade de inspiração e confiança. Finalmente, a empatia é a atenção cuidada e individualizada prestada aos clientes.

Em 1992, Cronin e Taylor (citados em (Seth, Deshmukh, & Vrat, 2005)), investigaram a conceptualização e medição da qualidade em serviços e a sua relação com a satisfação de clientes e intenções de compra. Pretendiam demonstrar que a escala definida para o SERVQUAL não era a mais adequada, pois achavam que esta confundia satisfação com atitude. Por isso desenvolveram o SERVPERF, que define como única forma de medida da qualidade do serviço o desempenho do mesmo. A qualidade do serviço é avaliada apenas pelas percepções sem entrar em linha de contra com as expectativas e sem pesos de importância, de acordo com a fórmula:

$$SQ = \sum_j^k P_{ij}$$

Onde:

SQ = qualidade global do serviço;

k = o número de atributos;

P_{ij} = percepção desempenho do estímulo i com respeito ao atributo j .

Já em 1999, Haemoon Oh (citado em (Seth et al., 2005)) definiu um modelo (Figura 17) que integra qualidade de serviço, valor percebido pelo cliente e satisfação do cliente. O modelo assume variáveis como percepções, qualidade de serviço, satisfação de clientes, valor percebido pelo cliente e intenções de recompra. No final encontra-se o “*Word of mouth*” como função directa das percepções do valor percebido, da satisfação e da intenção de recompra. O modelo evidencia que o valor percebido pelo cliente é significativo para a decisão do cliente de recompra, sendo um antecedente da satisfação de clientes e intenções de recompra.

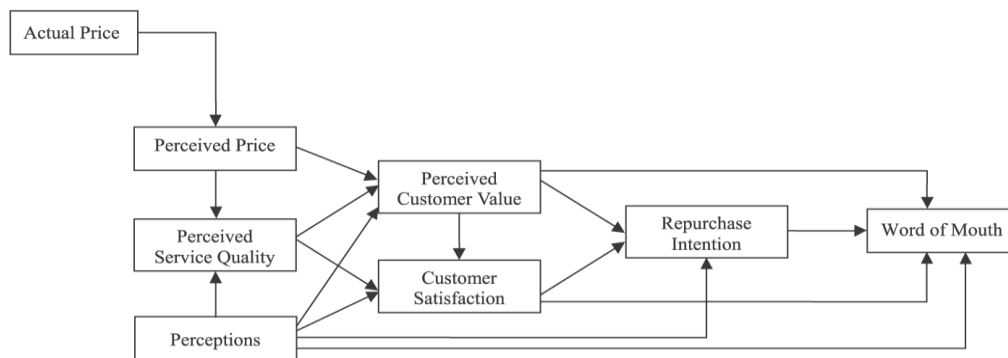


Figura 17 – Modelo integrado de Haemoon Oh, (Seth et al., 2005).

Em 2000, Dabholkar *et al* (citado em (Seth et al., 2005)) propõem um modelo (Figura 18) que pretendia examinar os antecedentes, consequentes e mediadores da qualidade de serviço, de forma a fornecer um entendimento maior sobre alguns problemas conceptuais da mesma, como os factores relevantes para a qualidade de serviço mais conhecidos como componentes e a relação da satisfação de clientes com as intenções comportamentais.

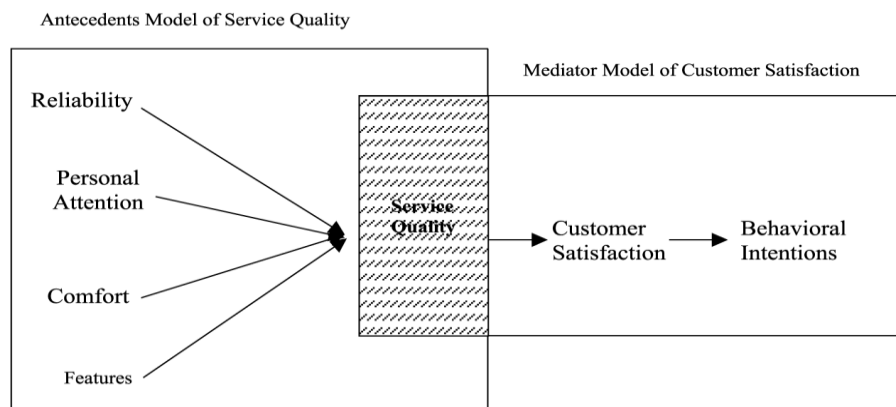


Figura 18 – Modelo de antecedentes e mediador de Dabholkar *et al*, (Seth et al., 2005).

Na Tabela 2, encontram-se sintetizados os vários modelos, apresentando a orientação subjacente à aplicação de cada modelo, bem como as suas limitações.

Tabela 2 – Sintetização dos vários modelos, (Seth et al., 2005).

Modelos	Orientação	Limitações
Grönroos	A qualidade de serviço depende das dimensões técnica e funcional.	O modelo não oferece uma explicação de como medir as dimensões técnica e funcional.
Parasuraman <i>et al</i>	Permite à gestão identificar sistematicamente gaps na qualidade de serviço para variáveis que afectam a qualidade.	Estudo exploratório. Não explica claramente o procedimento de medição para os gaps a diferentes níveis.
Cronin e Taylor	A qualidade de serviço é um antecedente da satisfação do cliente e pode ter melhor efeito em intenções de compra do que na satisfação de clientes.	Precisa de ser generalizado para todos os tipos de serviço. É preciso estabilizar a relação entre satisfação do cliente e qualidade de serviço.
Haemoon Oh	Pode ser usado para o entendimento da decisão do cliente como do desempenho da organização.	Precisa de ser generalizado para os restantes tipos de serviço. As variáveis são medidas através de poucos itens.
Dabholkar <i>et al</i>	Clientes avaliam diferentes factores relativos ao serviço mas também fazem uma avaliação global separada da qualidade de serviço.	Os antecedentes da satisfação do cliente ainda não foram explorados. Mede intenções de comportamento em vez do comportamento actual.

2.2.2. Satisfação de clientes

A satisfação ou insatisfação dos clientes depende da forma como a qualidade é percebida (qualidade percebida) por eles, ou seja, a qualidade do produto recebido (qualidade recebida) é relativamente diferente do que se esperava (qualidade esperada). A satisfação de um cliente acontece quando a “qualidade recebida” é superior à “qualidade esperada” e a insatisfação acontece quando a “qualidade recebida” é menor do que a “qualidade esperada” (Figura 19).



Figura 19 – Satisfação do cliente, (Evans & Lindsay, 2010).

A satisfação dos clientes acontece quando os produtos e serviços vão ao encontro ou conseguem exceder as suas necessidades. De forma a garantir a satisfação, as organizações devem continuamente fornecer produtos ou serviços de valor acrescido do ponto de vista do cliente. Os clientes já não se baseiam só no preço aquando da aquisição de um produto ou serviço; eles olham para o pacote de qualidade de produtos e serviços fornecidos pela organização. Mas, claro que se houver duas organizações a fornecer o mesmo pacote de qualidade de produtos ou serviços mas a preços diferentes, o cliente vai optar pelo que tem menor preço, (Evans & Lindsay, 2010).

Resumidamente a satisfação do cliente resulta da avaliação que este faz, relativamente à diferença entre as percepções do serviço e as expectativas que tinha em relação ao mesmo (Figura 20).

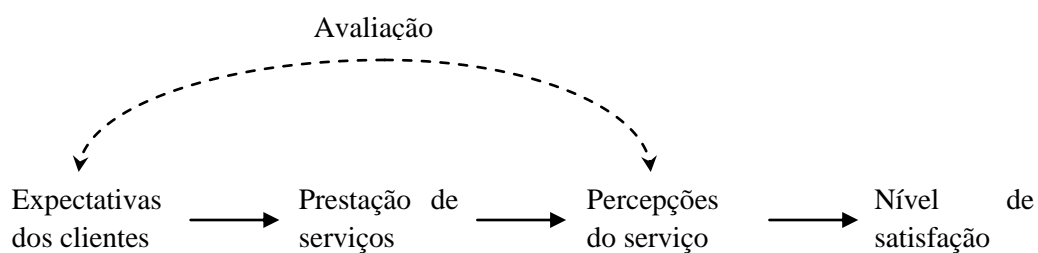


Figura 20 – Satisfação do cliente, (Johnston & Clark, 2005).

As expectativas encontram-se entre o “Ideal” e o “Intolerável”. Mas tem sido sugerido que as expectativas não são um ponto simples nesta escala, mas sim um intervalo, entre o resultado que os clientes esperam obter e o resultado que eles gostariam de receber. Este intervalo tem sido muitas vezes referenciado como uma zona de tolerância (Figura 21). Esta zona é importante, uma vez que permite aos clientes aceitar variações do resultado, desde que se encontre dentro dos limites do aceitável, (Johnston & Clark, 2005).



Figura 21 – Intervalo de expectativas e zona de aceitação de resultados, (Johnston & Clark, 2005).

As expectativas dos clientes podem ser influenciadas por vários factores (Figura 22). O **preço** é a maior influência nas expectativas dos clientes, não só por causa do serviço mas também pelo seu valor. Quanto maior o preço, maiores são as expectativas dos clientes. Quando um cliente experiencia uma personalização num determinado serviço, isso pode fazer com as suas expectativas face a outras organizações prestadoras do mesmo serviço, aumentem (**Alternativas disponíveis**). O **marketing** também ajuda uma organização a influenciar as expectativas dos clientes, através de campanhas de publicidade, da imagem transmitida pela organização, entre outros. O “**Word-of-mouth**” consegue, muitas vezes, ser mais influenciador do que o marketing organizacional. As **experiências anteriores** permitem ao cliente modelar as expectativas face a um determinado serviço que ele já tenha experienciado, mesmo que não seja na mesma organização. O **humor** dos clientes e as suas **atitudes** face à organização podem influenciar as suas expectativas face ao serviço prestado. A **confiança** é algo muito importante para as expectativas dos clientes. Quando se tem confiança numa organização, mesmo sem que esta tenha sido experimentada, as expectativas do cliente em relação ao seu serviço podem aumentar significativamente (Johnston & Clark, 2005).

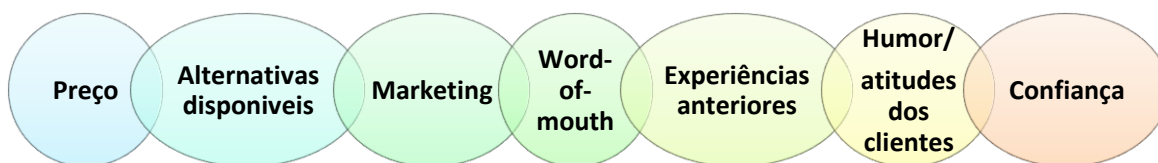


Figura 22 – Influenciadores nas expectativas dos clientes, (Johnston & Clark, 2005).

No entanto, as expectativas não são fixas, são dinâmicas, uma vez que sofrem mudanças com o passar do tempo. Por exemplo o que é aceitável hoje pode ser intolerável no próximo mês. Os clientes estão continuamente a experimentar e a consumir serviços, e isso faz com que as suas expectativas estejam em constante mudança, (Johnston & Clark, 2005).

Apesar desta abordagem ser bastante útil na focalização do resultado do serviço para a satisfação do cliente, ela também apresenta algumas desvantagens, como as apresentadas na Figura 23.

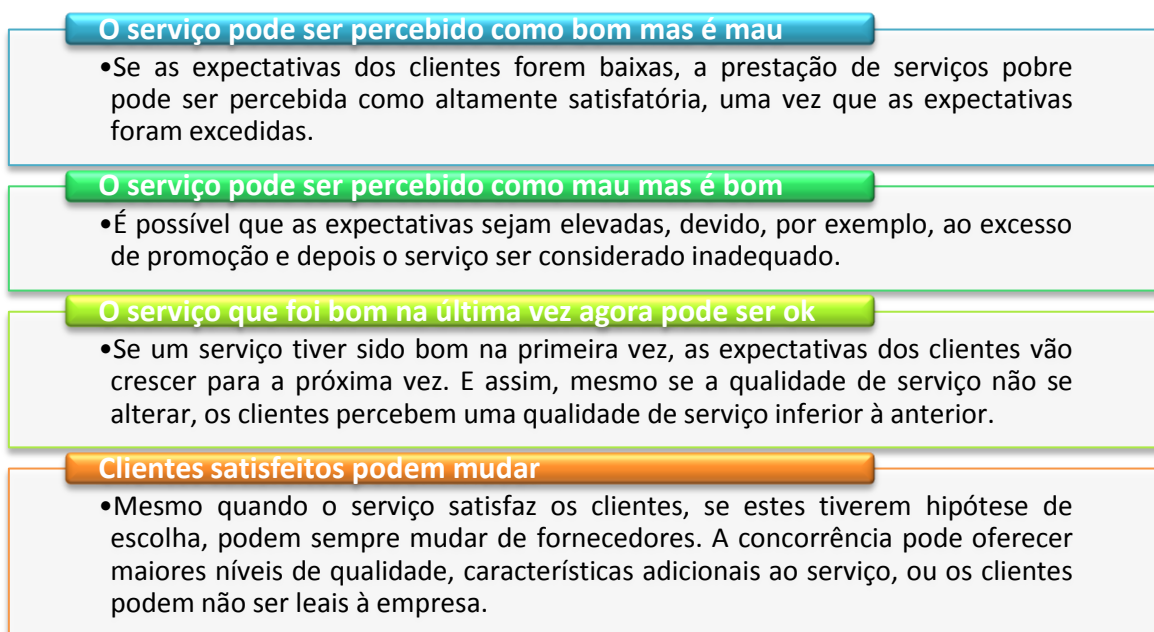


Figura 23 – Desvantagens da abordagem “expectativas - percepção” da qualidade de serviço, (Johnston & Clark, 2005).

Estas desvantagens vêm reforçar a necessidade de ligar as expectativas dos clientes ao processo que tenta prestar o serviço, ou seja, transmitir mensagens para definir expectativas apropriadas, assim como para projectar e prestar o serviço que cumpra e administre essas expectativas durante o serviço.

De forma a ganhar maior rentabilidade e maior presença no mercado, as organizações devem começar a olhar para além da satisfação dos clientes, e começar a preocupar-se em obter a sua

lealdade. A lealdade de um cliente implica que este “fica” com a organização e que dela faz referências positivas.

Segundo Vilares e Coelho (2005), a lealdade pode assumir três dimensões (Figura 24):

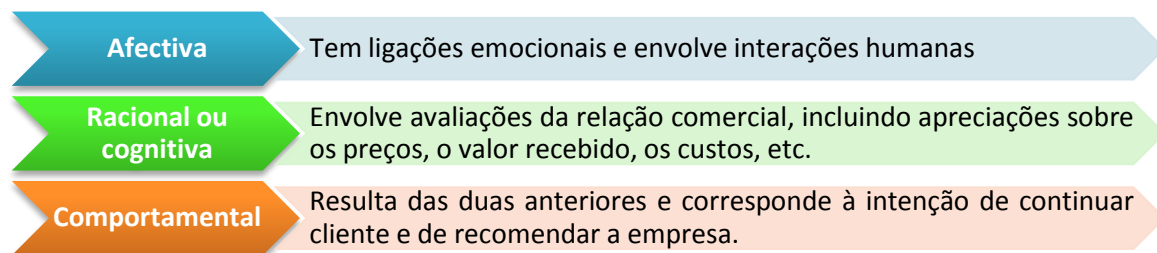


Figura 24 – Dimensões de lealdade, (Vilares & Coelho, 2005).

A satisfação e a lealdade são dois conceitos diferentes. Para Patrick Mehne, o gestor da qualidade no “The Ritz-Carlton” (citado em (Evans & Lindsay, 2010)), “a satisfação é uma atitude, e a lealdade é um comportamento”. Os clientes satisfeitos podem muitas vezes comprar à concorrência devido a promoções, conveniência, entre outros. Clientes leais estão dispostos a pagar mais para continuar a fazer negócios com “aquela” organização, referenciam novos clientes e custam menos para o negócio.

Outro conceito ligado à qualidade do serviço é a confiança do cliente na organização. Ao contrário da satisfação do cliente, a confiança não requer uma experiência prévia com a organização. A confiança é a crença numa organização, nos seus colaboradores e serviços. O sentimento de confiança na organização não vai só influenciar o sentimento de bem-estar ou de qualidade, mas também a forma como o cliente interage com a organização (Johnston & Clark, 2005).

2.2.3. Influências na Qualidade de Serviço

Existem vários factores que podem influenciar a qualidade do serviço do cliente para além dos do prestador. Estudos feitos nesta área identificaram que o facto de o cliente participar na produção do serviço, pode ter impacto na qualidade percebida do serviço (Frei, 2006). Havendo uma participação mais activa dos clientes, é provável a ocorrência da interacção entre os mesmos, a qual

pode também influenciar a percepção de qualidade do serviço, (Huang, 2008; McGrath & Otnes, 1995; Moore, Moore, & Capella, 2005; Nicholls, 2005, 2010; Parker & Ward, 2000; Wu, 2007).

Uma organização deve definir que tipo de relações estabelece com o cliente, definindo qual o nível de participação que é esperado do cliente. Existe sempre participação do cliente na realização do serviço, seja mais passiva (e. g. esperar para ser atendido) ou mais activa (e. g. utilizar uma máquina automática de bilhetes). Se a participação na fase de acção é mais evidente, então está-se perante uma **participação física**, a qual se substitui o pessoal de contacto na execução, por exemplo de tarefas manuais, tal como o preenchimento de um formulário. Associada a este tipo de participação, está a **participação intelectual**. Quando uma organização pretende transferir para o cliente um certo número de tarefas, antecipa, de certa forma, uma capacidade de aprendizagem rápida, de adaptação ao novo sistema e um comportamento profissional. A terceira forma de participação é impossível de explorar pelas organizações pesadas e burocráticas, entre as quais se encontram infelizmente numerosos serviços públicos: é o caso da **participação afectiva** do cliente na “vida” da organização (Tabela 3), (Eiglier & Langeard, 2002).

Tabela 3 – As formas de participação do consumidor e os seus pontos de aplicação, (Eiglier & Langeard, 2002).

	Fase da especificação da prestação	Fase da acção	Fase do controlo do processo e da performance
Participação física	Recolha dos dados	Auto-serviço	Autocontrolo simplificado e guiado
Participação intelectual	Criar a informação	Manipular uma tecnologia sofisticada	Criar Feedback
Participação afectiva	Espontaneidade	Aplicação de procedimentos consoante a aceitação da sua legitimidade	Autocontrolo permanente baseado num sentimento de pertença

Em 2006, Frei (2006) definiu uma classificação (Figura 25) da variabilidade introduzida pelo cliente no serviço.

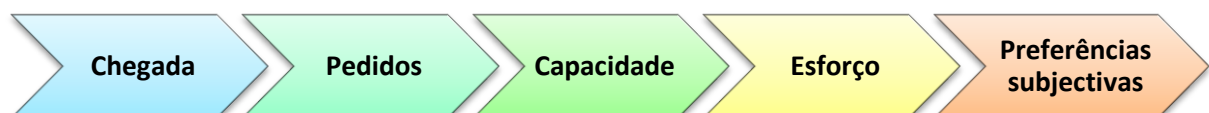


Figura 25 – Classificação de variabilidade do cliente, (Frei, 2006).

A lógica da sequência é baseada nas típicas e cronológicas etapas da experiência do cliente no serviço. Os clientes **chegam** ao serviço, fazem os seus **pedidos**, envolvem-se com a experiência baseada em níveis de **capacidade** e **esforço** e, finalmente, avaliam a experiência através das suas **preferências subjectivas**. Os clientes que são passivos no serviço introduzem variabilidade através da chegada e dos pedidos, enquanto os clientes activos no serviço introduzem também variabilidade devido a diferenças na sua capacidade e esforço. A variabilidade das preferências subjectivas é introduzida pelo cliente em todo o serviço (Frei, 2006).

Quando é introduzida variabilidade pelos clientes no serviço, a escolha entre gerir o ambiente produtivo eficientemente e o enfoque nas necessidades dos clientes torna-se numa decisão de reduzir ou acomodar a variabilidade. Existem mecanismos que permitem a uma organização a escolha de uma dessas opções. Esses mecanismos encontram-se descritos na Tabela 4

Tabela 4 - Mecanismos para controlar a variabilidade do serviço, relativamente aos clientes, (Frei, 2006) (continua na página seguinte).

	Redução descomprometida	Redução Clássica	Acomodação Clássica	Acomodação de baixo preço
Chegada	Criar procura complementar.	Requer reservas de clientes.	Folgas.	Trabalho de baixo custo.
	Contactar clientes externos.	Promoções fora das épocas de maior afluência.	Trabalho flexível.	Automação.
		Limitar o serviço disponível.		Self-service para os clientes.
Pedidos	Cientes - alvo com base nos pedidos.	Requer reservas de clientes por tipo.	Folgas especializadas	Trabalho de baixo custo.
	Persuadir clientes para ajustar preferências	Persuadir clientes para ajustar os pedidos	Treino contrário	Automação.
				Self-service para os clientes.
Capacidade	Cientes - alvo com base na capacidade.	Abordagem instrumental para treino.	Empregados experientes.	Self-service para os clientes.
	Abordagem normativa para treino.			
Esforço	Cientes - alvo com base na motivação.	Abordagem instrumental para preparação e esforço.	Empregados experientes.	Self-service para os clientes.
	Abordagem normativa para preparação e esforço.			

Preferências subjectivas	Clientes - alvo com base nas preferências subjectivas.	Estabelecer expectativas consistentes.	Empregados experientes.	Self-service para os clientes.
	Aumentar influência do cliente no resultado do serviço.			
	Persuadir clientes para ajustar preferências sem comprometer a qualidade.			

Estratégias de redução que não diminuem a experiência de serviço são muito atractivas. Costumam tomar a forma de focar num grupo específico de clientes, ou seja, reduz-se a variabilidade ao estreitar o grupo de clientes – alvo. Esta abordagem beneficia a organização ao reduzir a variabilidade sem modificar o comportamento do cliente. O sucesso desta abordagem depende na existência de procura suficiente ou desta poder ser gerada e na melhor forma como os não - clientes podem ser excluídos. Existem, ainda, abordagens para influenciar o comportamento do cliente, tal como desenvolver intervenções que aumentam as habilidades ou esforços do cliente que não diminuem o valor da experiência de serviço. As estratégias de acomodação da variabilidade significam maiores custos para a organização. O objectivo das estratégias de acomodação é equilibrar as proposições de valor do cliente e da organização enquanto se mantém a vontade dos clientes em pagar (Frei, 2006).

Em muitos serviços, a prestação só começa na presença do cliente, o que constitui um desafio para fazer corresponder a capacidade à procura. Em alguns contextos, a falta de controlo no processo é unida à incapacidade de utilizar estratégias tradicionais para absorver a flutuação da procura. A variabilidade dos pedidos pode ser um problema, uma vez que os clientes são todos diferentes e os seus pedidos só são conhecidos aquando da sua chegada ao serviço. A presença do cliente no serviço requer a existência de certas capacidades da sua parte, o que introduz variabilidade na prestação de serviços. A ausência de garantias em como o comportamento do cliente estará de acordo com a formação adequada faz com que as organizações tratem de gerir a variação do esforço dos clientes. Mesmo quando os clientes parecem bastante homogéneos, eles podem introduzir variabilidade na experiência de serviço, através das suas preferências subjectivas. A forma como o serviço é percebido depende de como a organização consegue ir ao encontro das expectativas dos clientes. A percepção subjectiva de uma experiência de serviço varia entre clientes com diferentes expectativas que são servidos da mesma forma.

Em 1995 McGrath e Otnes (1995) realizaram um estudo sobre a interação entre estranhos. Foram feitas observações e entrevistas aos clientes, entre Novembro e Dezembro, época de maior afluência de clientes às lojas de retalho, uma vez que assim haveria uma maior interação entre vários clientes. Dos resultados obtidos, foi possível dividir-se os clientes em três categorias, influenciador, influenciado e o equilíbrio entre os dois. Os vários papéis adoptados pelos clientes foram, depois, distribuídos por essas categorias. Identificaram-se três papéis principais: “*Help - seeker*”, “*Reactive Helper*” e “*Proactive Helper*” (Figura 26).

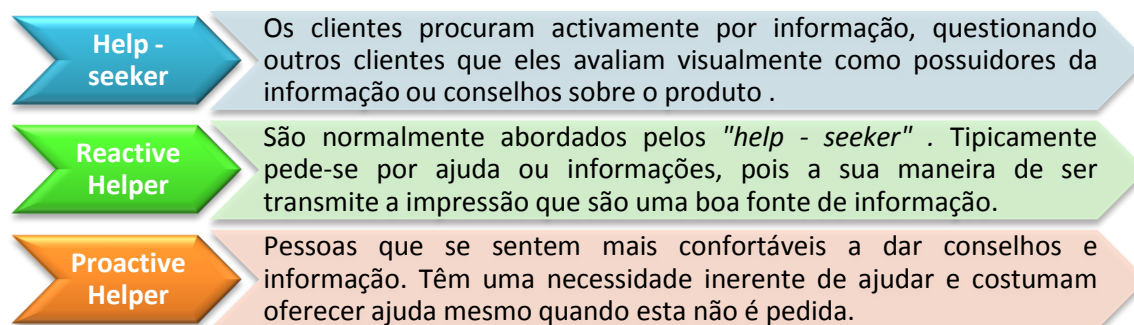


Figura 26 – Papéis que resultam da interação cliente – cliente, (McGrath & Otnes, 1995).

Pegando nestes resultados, Parker e Ward (2000) aprofundaram o estudo, investigando a frequência de interação e a tendência dos clientes de 467 centros de jardinagem, para adoptar os papéis identificados na literatura. Conseguiram, então, identificar quatro papéis complementares aos anteriores (Figura 27).

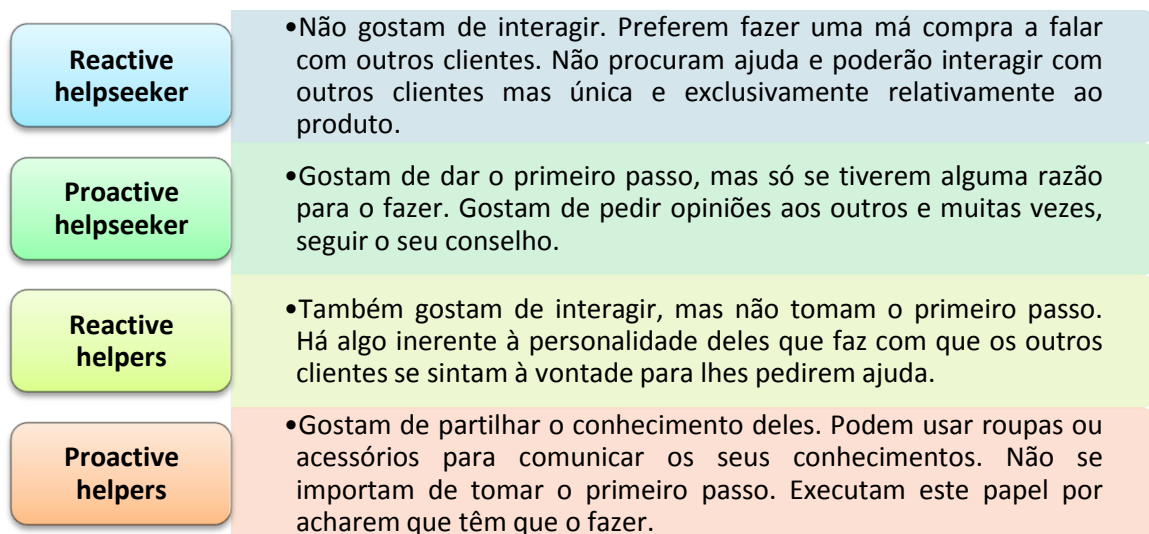


Figura 27 – Papéis de interação cliente – cliente, (Parker & Ward, 2000).

Mais tarde, Moore, Moore e Capella (2005) desenvolveram um método que permitisse investigar: se as percepções ambientais influenciam positivamente a interação cliente – cliente (CCI); se a CCI positiva está associada à satisfação da empresa, à lealdade empresa, e à reputação (“*Word – of - mouth*”) da empresa. Recorrendo a questionários a clientes de salões de beleza, tiveram como resultados que as percepções ambientais são um factor significativo para a interação cliente – cliente, e esta por sua vez, influencia a lealdade e a reputação da empresa. No entanto, não influencia a satisfação com a empresa.

Em 2007, Wu (2007) apresentou um novo modelo que pretendia estudar a relação entre interação cliente – cliente (CCI), entre homogeneidade de clientes e a satisfação de clientes. Foram adoptados questionários que pretendiam investigar turistas que viajavam para áreas fora de Taiwan. Com este estudo, pretendeu-se compreender que impacto os incidentes da CCI tem na satisfação dos clientes. Obteve-se como resultados que a percepção de incidentes da CCI e a homogeneidade de clientes têm impacto significativo na avaliação dos outros clientes, assim como, esta tem impacto significativo na satisfação do cliente. A percepção de incidentes da CCI tem, também algum impacto na satisfação dos clientes, no entanto nem a avaliação dos outros clientes modera a relação entre incidentes da CCI e a satisfação do cliente, nem a percepção de homogeneidade de clientes tem impacto positivo significativo na satisfação de clientes.

Outro estudo importante de referir é o de Huang (2008) que pretendia investigar como e porquê o **mau comportamento** dos outros clientes influenciava a satisfação do cliente com a organização. A informação foi reunida através de uma amostra de experiências retrospectivas. Concluiu-se que a avaliação dos clientes do serviço não é apenas afectada pelo comportamento dos outros clientes, mas também pelas reacções dos empregados face aos comportamentos dos outros clientes.

Em 2005, Nicholls (2005) realizou um outro estudo sobre CCI, onde identificou seis dimensões que afectam a qualidade percebida dos clientes face a um serviço, sendo elas:

- ✓ **Tempo:** interação que ocorre em contextos dominados por factores de tempo, seja por dificuldades que advêm de regras ou por comportamento na altura da prestação do serviço (exemplo: cliente A à espera de ser atendido pelo dentista e permite que o cliente B faça uma marcação à sua frente. Uma vez no gabinete, B é submetido a um tratamento que leva 40 minutos);

- ✓ **Espaço:** interacção que ocorre em contextos de espaço e território, seja comportamentos que afectam a posição do cliente (exemplo: cliente B começa a fumar numa zona de não-fumadores num restaurante);
- ✓ **Comportamento verbal:** interacção originada por conversas verbais e muitas vezes acompanhadas por sinais não-verbais, seja por abuso verbal ou conversas directas ou indirectas (exemplo: cliente B faz comentários sarcásticos a A, porque deu passagem a uma senhora idosa para ir ver o médico);
- ✓ **Informação:** (interacção que ocorre com o fornecimento de informação, seja informação de compra, de como se usa ou de pós-venda (exemplo: cliente B recomenda um livro sobre computadores que A quer comprar para o seu sobrinho);
- ✓ **Assistência:** interacção que envolve pedidos ou ofertas de ajuda, seja em provisão de recursos ou ajuda física (exemplo: cliente B oferece-se para ajudar A para limpar o pára-brisas na estação de serviço);
- ✓ **Actividades de não – clientes:** acções de pessoas que deliberadamente interrompem, de forma temporária ou permanente o cliente, sejam de forma criminal, de intimidação ou de consumo de um serviço não-intencional (exemplo: cliente A está num restaurante de fast-food quando B pergunta-lhe se vai comer as suas batatas todas).

2.3. A Qualidade em instituições culturais

Como já foi referenciado o conceito de Qualidade encontra-se, ainda, muito associado a processo rotineiros como os existentes na indústria. Mas com o passar do tempo, também outras organizações sentiram a necessidade de aplicar metodologias que lhes permitam uma melhor organização e, principalmente, uma melhor avaliação do seu serviço. Entre estas organizações encontram-se as instituições culturais, como os museus ou centros de ciência. São organizações que têm como objectivo a divulgação de história, ciência, arte, entre outros.

“Museums play an essential role in post-industrial society. They preserve and illustrate history, the achievements of humanity, culture and the natural world, promote education as lifelong learning and connect the gaps between past, current and future generations.”, (Mylonakis & Kendristakis, 2006).

De acordo com os estatutos definidos pela ICOM (*“International Council of Museums”*) a definição de museus é a seguinte:

“A museum is a non-profit, permanent institution in the service of society and its development, open to the public, which acquires, conserves, researches, communicates and exhibits the tangible and intangible heritage of humanity and its environment for the purposes of education, study and enjoyment.”, (ICOM, 2010).

Até aos dias de hoje, estas instituições têm sido geridas no sentido de obter a melhor exposição, ou melhores obras de arte que pudessem (ou não) atrair mais clientes. Mas com a crescente concorrência e com a situação do mercado actual, estas instituições têm começado a adoptar conceitos de gestão, marketing e qualidade, tendo, por isso, contratado profissionais dessas áreas que os pudessem ajudar a melhorar o seu serviço a gerir-se de forma focalizada para o cliente e para todas as partes interessadas (*stakeholders*).

“The current market situation for museums requires that they identify their relevant stakeholders and ensure that organizational goals are aligned with stakeholder values”, (Caldwell, 2002).

“In the ever more competitive world of leisure and tourist attractions, museums need to focus sharply on customer satisfaction.”, (Rowley, 1999).

“Traditionally, museums have placed the emphasis on the care of their collections, giving little prominence to serving the needs of their customers or the public. Over the past 20 years, however, many museum marketers have modified their view of customers, concluding that customers are a principal factor in the success of their organizations.”, (Harrison & Shaw, 2004).

“The museum sector has also recognized the importance of customer oriented approaches...”, (Bowsher, 1999).

Com a crescente focalização nos clientes, os museus começaram a adoptar instrumentos de avaliação da satisfação dos clientes, que lhes permitissem saber quais os factores pelos quais os clientes avaliavam o seu serviço. Foram então desenvolvidos vários estudos na área.

Um desses estudos é o de Jennifer Rowley (1999), que tem como objectivo explorar os aspectos da experiência total dos clientes nos museus, inicialmente através de dois casos de estudo e subsequentemente, identificar alguns factores que podem influenciar a experiência do cliente. A autora identifica dez factores que podem influenciar a experiência do cliente, com base no autor Tucker. Esses dez factores são: **velocidade de prestação de serviço, conveniência, idade, escolha, estilo de vida, descontos, valor acrescido, serviço de cliente, tecnologia e qualidade**. A autora recorreu à metodologia *walk-through audit* para identificar dois perfis de experiências de

clientes nos museus, concluindo que tipicamente, os clientes procuram uma experiência total que consiga conciliar lazer e diversão, cultura, educação, espaço e interação social.

Já Niall Caldwell (2002) realizou um estudo com a perspectiva de compreender os conceitos que são significativos para o envolvimento dos visitantes nas experiências dos museus. Para tal, utilizou uma grelha de análise de reportório (“*Repertory Grid Analysis*”) que consistiu na descrição de diferenças entre onze museus londrinos percebidas pelos clientes (Figura 28). Foram identificados 92 componentes pelos quais os clientes tomam a decisão de ir ao museu, sendo os mais importantes: **Exposições de arte/pintura, Relacionadas com história, Interessante, Galeria (arte), museus, Conhecido para mim, Educacional, Arte Moderna, Local para levar os alunos**. No final da lista, encontram-se componentes como **Aborrecido e Restauração Pobre**.

Conclui-se com este estudo que os clientes se preocupam com a natureza funcional das instituições, com as características das exposições – arte/pintura, histórica; se o local é considerado museu ou galeria de arte e se eles consideraram interessante ou agradável a experiência, (Caldwell, 2002).

Em 2004, Paul Harrison e Robin Shaw (2004), examinaram a relação entre a satisfação dos clientes e as intenções subsequentes no contexto dos museus, assim como, a influência de características demográficas como o género, idade e educação. Para isso, realizaram 184 entrevistas. Concluiu-se que os museus atraem mulheres mais velhas, instruídas e com elevado rendimento. Mas este estudo foi limitado, uma vez que não conseguiram identificar pessoas que não frequentam os museus e nem as razões pelas quais elas ficam afastadas.

<i>Construct</i>	1 British Museum	2 Victoria and Albert	3 Sir John Soane's Museum	4 National Gallery	5 Tate Gallery	6 Hayward Gallery	7 Museum of London	8 Imperial War Museum	9 Transport Museum	10 Natural History Museum	11 Science Museum	<i>Contrast</i>
1 More general	(x)	X			()	X	X	X	X	X	(x)	Specific to art
2 Traditional	X	(x)		X	(x)	X	()		X	X		A negative place
3 High status visitors			(x)		(x)			()				Average
4 Generally art/paintings	()		X	(x)	(x)	X						Different kinds of exhibits
5 Reflects historical issues	X	X		()	X	(x)	X	X	(x)	X		Deals more with art
6 Paintings		()	X	(x)	(x)	X	(x)					More about English history
7 Interesting	X			(x)	(x)	()				X		Less interesting

Figura 28 – Exemplo de uma grelha de reportório (Repertory Grid) parcialmente completa (Caldwell, 2002)

Em 2006, J. Mylonakis e E. Kendristakis (2006), publicaram um estudo onde investigavam se o Museu de Cambridge & County Folk prestava um serviço de qualidade a clientes externos. Os questionários de visitantes foram usados para avaliar a qualidade de serviço do ponto de vista dos clientes externos através de dez determinantes de qualidade de serviço. Os questionários aos colaboradores e recepcionistas identificaram as suas percepções de qualidade para o público e se a operação é eficaz. Os resultados do estudo revelaram que as percepções dos clientes são superiores às expectativas, essencialmente, em relação ao **desempenho dos colaboradores** do museu. No entanto, as percepções em relação ao **ambiente físico** não excedem as expectativas. Os resultados dos questionários aos colaboradores demonstraram que se apercebem que os clientes respondem melhor a características como “Segurança”, “Comunicação”, “Responsabilidade” e “Competência”. Os resultados dos questionários realizados aos recepcionistas revelaram que os voluntários que normalmente se encontram nessa posição não são informados das novas políticas do museu para servir os clientes.

Em suma, com esta revisão da literatura da temática da qualidade em serviços, foi possível verificar que a experiência e resultados do serviço podem ser influenciados por factores inerentes à organização prestadora do serviço, factores inerentes às características pessoais de cada cliente e podem ainda ser influenciados pela interacção entre os vários clientes. Também foi possível verificar que os modelos existentes de avaliação de satisfação de clientes não incluem as características particulares dos processos dos museus. Torna-se pois necessário, desenvolver-se modelos que incluam as componentes identificadas na literatura. Nos próximos capítulos apresenta-se uma proposta de um modelo para avaliação de qualidade em serviços, desenvolvida com base na realidade da Fábrica.

Capítulo 3

Metodologia

A metodologia consiste na explicação detalhada e meticulosa de toda a acção que se realizou, ou seja, que “caminho” se utilizou para a concretização do projecto e dos objectivos propostos. É aqui que se explica o tipo de pesquisa feita, a que instrumentos se recorreu para o desenvolvimento do projecto, o tempo previsto de realização, as pessoas envolvidas e a forma de tratamento de dados utilizada.

Neste capítulo pretende-se descrever a metodologia adoptada para a concretização do trabalho. Para isso, começa-se por fazer uma descrição do local onde foi realizado o estágio (a Fábrica – Centro Ciência Viva de Aveiro). Depois são descritas as três etapas essenciais do trabalho. A primeira etapa foi realizada com recurso ao levantamento da informação referente às actividades existentes na Fábrica, assim como dos seus processos. Esta etapa levou ao mapeamento de processos do serviço, assim como à realização de um “*service blueprint*” de um dos processos principais. O objectivo foi compreender o quê e como é feito na Fábrica. A segunda etapa compreendeu uma revisão da literatura existente sobre qualidade em serviços, que permitisse a compreensão dos vários conceitos inerentes e a construção de um modelo de investigação sobre a qualidade dos serviços. Finalmente a terceira etapa compreendeu a recolha de informação para identificação das dimensões de qualidade previstas no modelo, recorrendo para isso à técnica “*focus group*”, que permite recolher as opiniões e crenças dos participantes, conseguindo, assim, uma vasta quantidade de informação em relativamente pouco tempo.

3.1. A Fábrica – Centro Ciência Viva de Aveiro

A Fábrica – Centro Ciência Viva de Aveiro (Figura 29) iniciou a sua actividade em 2004, começando como um pequeno projecto de divulgação de ciência, apenas com quatro actividades, a exposição “Os Genes e a Alimentação”, o Laboratório Didáctico, a Projectção de Filmes 3D e o Campo Nacional de Futebol Robótico (FJJM, 1995 - 2011).



Figura 29 – Logótipo da Fábrica (FCCVA, 1995 - 2011).

A Fábrica localiza-se na antiga Companhia Aveirense de Moagens (Figura 30), um marco de referência da história da cidade de Aveiro. A sua adaptação tem-se procedido de forma faseada, respeitando os traços característicos do edifício. Em 2005, para além do melhoramento às actividades já existentes, houve a introdução de mais quatro actividades e a realização de várias conferências no âmbito da biologia, robótica e ambiente. Também foram realizadas obras de requalificação de parte do edifício da Fábrica para a sua conversão num teatro (FJJM, 1995 - 2011).



Figura 30 – Fachada da Fábrica (FCCVA, 1995 - 2011).

Em 2009 uma reestruturação na comissão de gestão levou a que a Fábrica se tornasse no elemento integrador de todos os projectos e programas de divulgação científica da Universidade de

Aveiro. A sua criação deve-se a uma iniciativa da Agência Nacional da Cultura Científica e Tecnológica, da Universidade de Aveiro e da Fundação João Jacinto de Magalhães¹.

O facto de a Universidade de Aveiro estar ligada à sua criação e gestão, atribui à Fábrica características muito peculiares, uma vez que lhe possibilita o uso de recursos da Universidade, o que melhor lhe permite alcançar os seus objectivos. Esta estrutura tem como objectivo principal a promoção da cultura científica e tecnológica recorrendo à experimentação (Viva, 1996 - 2011).

A estrutura organizacional da Fábrica tem por base as funções e responsabilidades de cada colaborador, sendo por isso apresentada com um organograma formal (Figura 31). As actividades realizadas na Fábrica são criadas e desenvolvidas pela maioria dos colaboradores. A Fábrica tem ainda uma “Loja e Bilheteira”, onde é possível comprar os bilhetes de entrada para assistir às actividades e vários produtos com a marca Fábrica, sendo alguns deles desenvolvidos pelos próprios colaboradores.

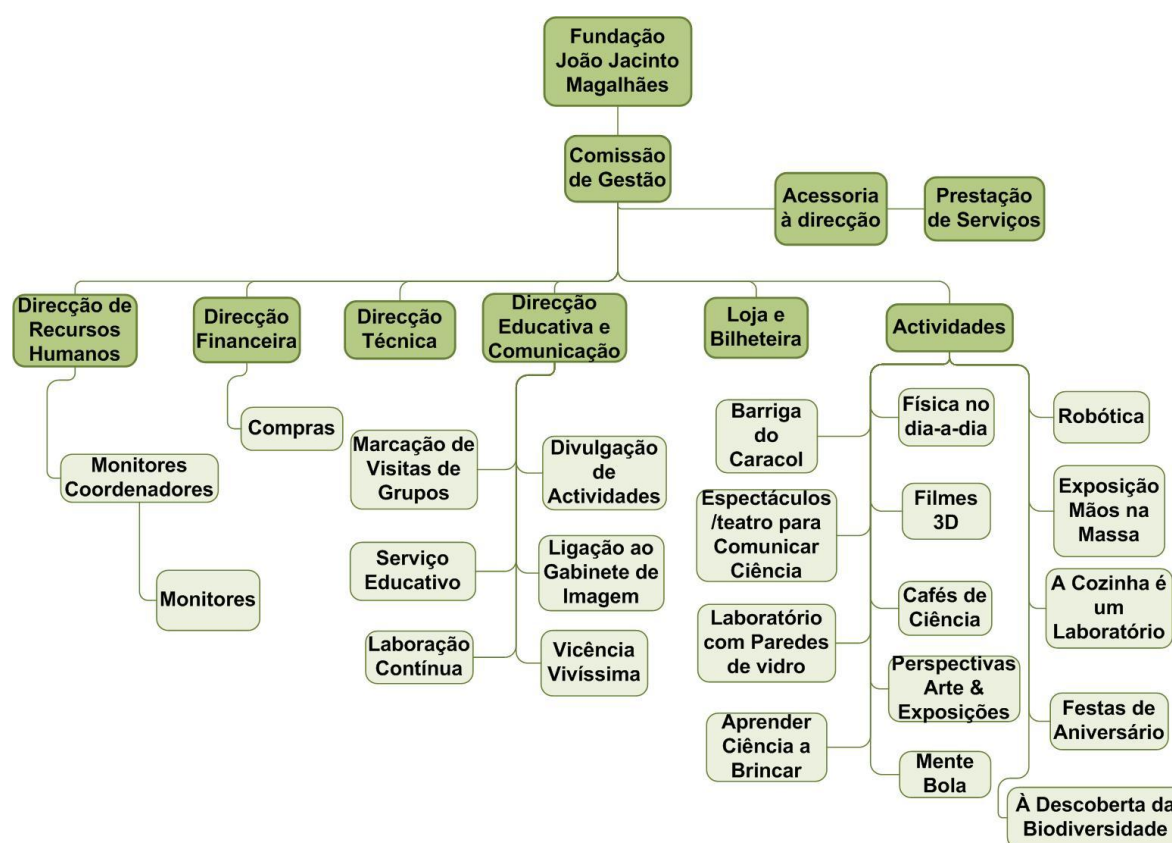


Figura 31 – Organograma da Fábrica.

A Fábrica conta com a colaboração de monitores coordenadores, monitores, assessora da direcção, director de recursos humanos, director técnico (e encarregado das compras), directora

¹ A Fundação João Jacinto de Magalhães é uma instituição de direito privada, instituída em 1991 pela Universidade de Aveiro e adoptou o nome de um dos mais notáveis portugueses da segunda metade do século XVIII

Educativa e de Comunicação, professores destacados de escolas da zona de Aveiro, professores convidados, estagiários e bolseiros, totalizando assim 37 colaboradores. A direcção financeira não se encontra na Fábrica, mas sim na Fundação João Jacinto Magalhães.

Como já foi referido a Fábrica possui inúmeras actividades de divulgação científica e tecnológica, sendo algumas delas:

	Barriga do Caracol <ul style="list-style-type: none"> • Domingo de manhã na barriga do caracol
	A Cozinha é um Laboratório
	Exposições <ul style="list-style-type: none"> • Mãos na massa • Aprender Ciência a brincar - Uma Experiência Indiana • Física no dia-a-dia
	Laboratório em Paredes de Vidro
	Robótica <ul style="list-style-type: none"> • O Sítio dos Robôs • A Oficina dos Robôs
	Fábrica - Sic k
	Ciência ao pequeno-almoço
	Espectáculos/teatros para comunicar ciência <ul style="list-style-type: none"> • Química por tabela • Física Viva • Teatro de Sombras • Darwin em 5'
	Cafés de ciência <ul style="list-style-type: none"> • Impaciências • Cafés, livros e ciência • Tardes da Matemática

Figura 32 – Actividades da Fábrica (FCCVA, 1995 - 2011).

No ano de 2010 a Fábrica contou com um total de 32207 visitantes de todo o país e de países estrangeiros, 5378 visitantes mais do que no ano de 2009, tendo uma maior incidência nos meses de Fevereiro, Abril e Maio, sendo que nos meses de Janeiro, Março e Junho o número de visitantes não variou muito de um ano para o outro (Figura 33).

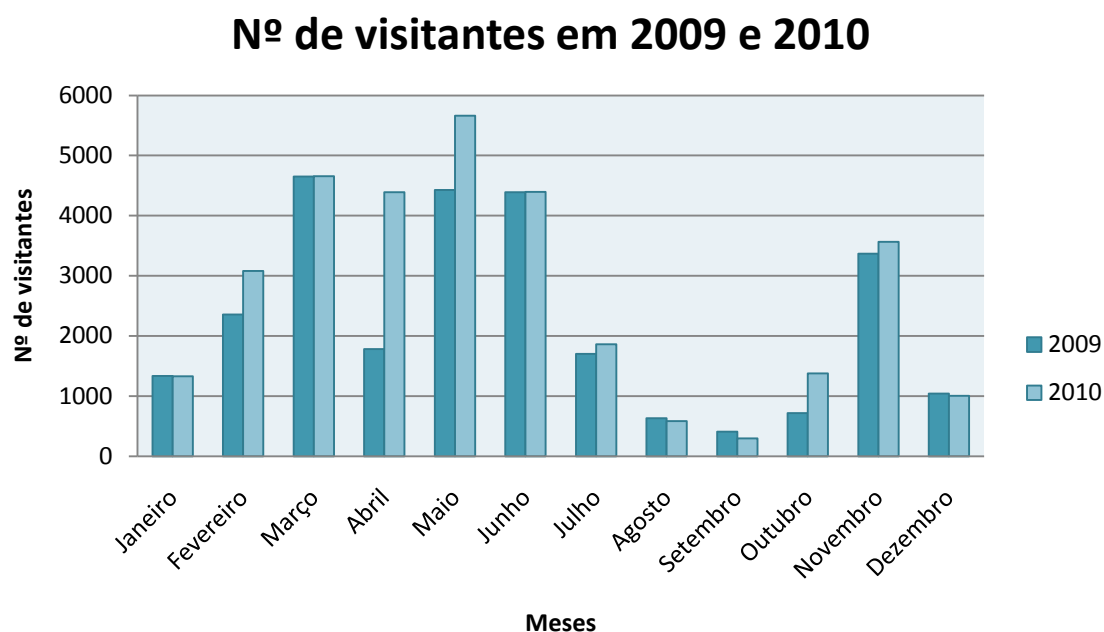


Figura 33 – Comparação de visitantes da Fábrica 2009-2010.

O número de visitantes da Fábrica tem uma maior incidência em alunos do ensino secundário, seguidos de alunos do 1º ciclo do ensino básico, sendo menos em alunos universitários e em público sénior, tal como se pode ver no gráfico seguinte (Figura 34).



Figura 34 – Visitantes da Fábrica segundo a faixa etária.

3.2. Metodologia

3.2.1. *Identificação, descrição e caracterização dos processos de serviço da Fábrica*

O primeiro passo foi fazer uma caracterização da organização e dos serviços da Fábrica. Começou-se por fazer um levantamento da informação existente relativamente aos processos e actividades. Este levantamento foi levado a cabo através da visualização do funcionamento das actividades, entrevistas com os responsáveis pelas actividades e pelos processos da Fábrica, informação institucional do site e folhetos. Este levantamento de informação permitiu compreender o que é feito na Fábrica e como é feito. Esta fase foi essencial para se conseguir compreender qual o sector que mais precisava de ser trabalhado. Foi, então, possível realizar-se um mapeamento da oferta de serviços da Fábrica, assim como dos seus processos. Foi definido que o trabalho iria incidir sobre o processo “Actividades Científicas”, uma vez que se trata do processo com maior diversidade de actividades e daquele que tem maior interacção com o cliente. Realizou-se, então um “*service blueprint*” do mesmo, de forma a ter-se uma visualização mais abrangente deste processo.

A análise do portfolio de actividades da Fábrica revelou desde logo a existência de uma grande diversidade de actividades científicas. A partir da listagem de todas as actividades da Fábrica, foi possível identificar duas características diferenciadoras das mesmas: o grau de participação solicitado ao cliente e o número de clientes envolvidos na actividade. A partir daqui foi criada uma matriz de classificação (identificada no capítulo 4), que permitiu a identificação de quatro conjuntos de actividades diferentes.

3.2.1.1. Service Blueprint

O “*blueprint*” é uma definição precisa do sistema de prestação de serviços que permite aos gestores testar o conceito de serviço no papel, antes que seja finalizado. Facilita também, a resolução de problemas e o pensamento criativo ao identificar potenciais falhas e destacando oportunidades para aumentar as percepções dos clientes face ao serviço (Fitzsimmons & Fitzsimmons, 2006).

Os “blueprints” fornecem retratos visíveis com os quais os clientes podem reagir e que podem facilitar a exploração de mais partes do sistema do serviço do que apenas os processos. Podem ser usadas para: i) educar clientes; ii) salientar as suas entradas avaliativas em vários aspectos do sistema de serviço; iii) extrair avaliações comparativas e competitivas; iv) gerar respostas específicas para contemplar alterações ou novos conceitos de serviço (Shostack, 1987).

Para Bitner, Ostrom e Morgan (2008) é uma notação visual para descrever processos de negócio através de símbolos que representam os actores e as actividades; pode ser usado para representar um resumo de processos conceptuais ou de detalhes de suporte particulares ou de sub-processos. É um método relativamente simples e as suas representações gráficas são fáceis para todos os seus “*stakeholders*” aprenderem, usarem e até modificarem os “*blueprints*” de forma a ir ao encontro de requisitos inovadores particulares.

Existem cinco componentes num “*service blueprint*” (Figura 35). As **acções do cliente** incluem todos os passos realizados pelos clientes como elemento do processo de prestação de serviços. Deve ser a primeira parte a ser preenchida de forma às restantes partes serem vistas como suporte ao valor oferecido ou co-criado com o cliente. O **contacto visível** é o conjunto das actividades realizadas pelos prestadores de serviços em contacto directo com os clientes, normalmente realizados cara-a-cara. O **contacto invisível** são as actividades realizadas pelos prestadores de serviços em contacto indirecto com o cliente, ou seja, são todas as actividades de preparação do serviço para o cliente, ou contactos com outros colaboradores. Os **processos de suporte** são actividades que não têm qualquer contacto com o cliente, mas que precisam de existir para que o serviço possa ser prestado. As **percepções físicas** são as evidências físicas com que os clientes entram em contacto. São todos os tangíveis aos quais os clientes vão estar expostos e que podem influenciar as suas percepções de qualidade de serviço, (Bitner et al., 2008).



Figura 35 – Componentes do “*Service Blueprint*”, (Bitner et al., 2008).

Shostack (1984) afirma que o “*service blueprint*” permite à organização a exploração de problemas inerentes à criação ou gestão do serviço. O processo de desenho envolve a consideração dos seguintes problemas:

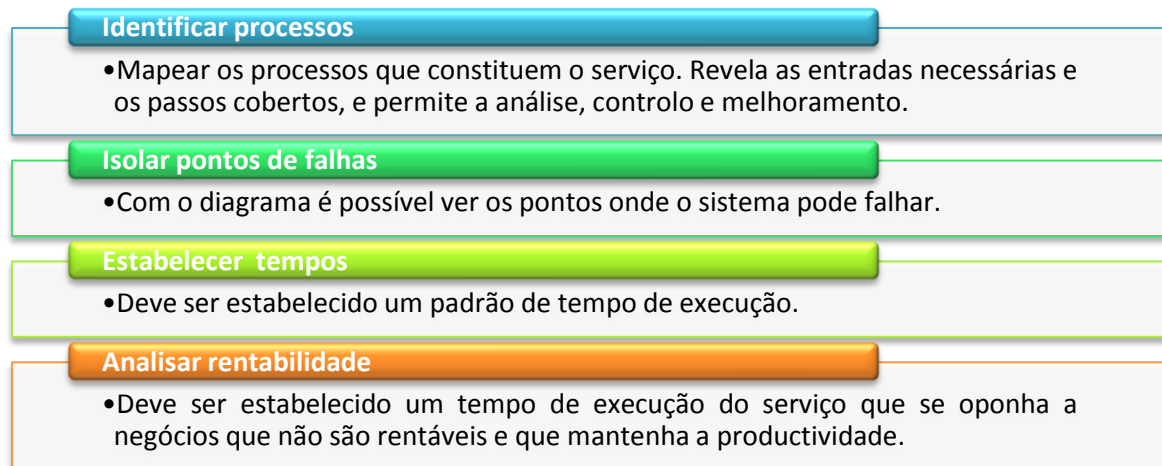


Figura 36 – Problemas do processo de desenho, (Shostack, 1984).

Após a consideração destes problemas, pode-se proceder ao desenho do “*service blueprint*”. Para isso, pode-se recorrer aos seguintes passos, (Bitner et al., 2008):

- Decidir sobre o serviço ou processo de serviço para o qual se vai fazer o “*Blueprint*”;
- Determinar quem são os envolvidos no processo do “*Blueprint*”;
- Modificar as técnicas de “*Blueprint*” quando apropriado;
- Mapear o serviço da forma como este normalmente acontece;
- Anotar discórdias para capturar aprendizagem;
- Assegurar que os clientes continuam a ser o foco;
- Procurar opiniões internas que surgem para acções futuras;
- Desenvolver recomendações e acções futuras baseadas nos objectivos do “*Blueprint*”;
- Se desejado, criar “*blueprints*” finais para uso interno da organização.

3.2.2. *Desenvolvimento de um modelo de qualidade*

Após a compreensão da realidade que é a Fábrica, foi necessário proceder-se a uma revisão da literatura da temática “qualidade nos serviços”, de forma a perceber o conceito de serviço, de qualidade e de dimensões de qualidade. Pretendeu-se com esta revisão a construção de um modelo de investigação sobre a qualidade dos serviços. Foi, então, realizada uma leitura da inúmera bibliografia existente sobre os temas, assim como a leitura de normas aplicadas aos mesmos. Foi com base nesta revisão que se definiram os objectivos deste trabalho, dominados pela seguinte questão de investigação (Figura 37).

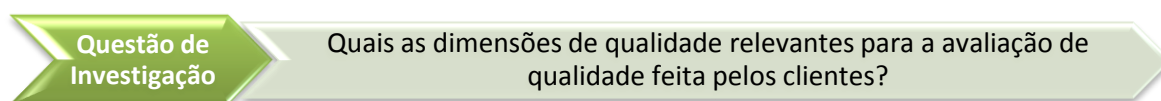


Figura 37 – Questões de investigação do projecto.

Através da revisão bibliográfica conduzida, foi possível verificar que o modelo dominante sobre a qualidade nos serviços – SERVQUAL (Parasuraman et al., 1988) (descrito em 2.2.1) - contempla essencialmente dimensões relativas à interacção com o prestador de serviços. Este modelo não contempla assim elementos relacionados com as características inerentes aos clientes, que, tal como Frei (2006) referiu, devido à participação activa do cliente na prestação do serviço, podem causar variabilidade na sua qualidade. Mais ainda, a abordagem do SERVQUAL não aborda aspectos relacionados com a interacção entre os clientes, os quais podem igualmente influenciar o resultado do serviço (Nicholls, 2005). Pode-se então concluir que a intervenção do prestador, do próprio cliente, assim como dos outros clientes, influenciam a qualidade do serviço. As características identificadas por estes autores podem então ser visualizadas na Tabela 5.

Tabela 5 – Características de qualidade dos vários intervenientes no serviço.

	Prestador	Pessoais	Público
Atributos	Tangibilidade, Empatia, Capacidade de Resposta, Fiabilidade, Garantia	Chegada, Pedidos, Capacidade, Esforço, Preferências subjectivas	Tempo, Espaço, Comportamento Verbal, Informação, Assistência, Actividades de Não Clientes
Referências	Parasuraman et al., 1988	Frei, 2006	Nicholls, 2005

Sabendo que o modelo SERVQUAL não contempla estes factores existe a necessidade da criação de um modelo de qualidade que seja mais abrangente. Esse modelo deverá ter em conta as características dos processos dos museus, uma vez que estes são bastante diversificados e contam com uma participação mais activa da parte dos clientes. Assim o modelo também deverá ter em consideração, além da prestação do museu (Prestador), a participação activa dos clientes (Pessoais), bem como a interacção com os outros clientes (Público), (Figura 38).



Figura 38 – Intervenientes na satisfação de clientes.

Uma vez que, a Fábrica é uma organização com um número elevado de processos variados e de diferentes clientes, tornou-se necessário a realização de uma análise dos três intervenientes na produção do serviço: o *prestador*, as características *pessoais* dos clientes, e as características de outros clientes (*público*).

3.2.3. Recolha de informação para identificar dimensões de qualidade previstas no modelo

Tornou-se necessário desenvolver um método que permitisse validar as dimensões de qualidade identificadas na literatura para os três intervenientes. Para isso foram realizados *focus groups* de forma a recolher a informação que permitisse validar e completar o modelo. Pretendeu-se identificar quais as dimensões relevantes para a qualidade do serviço da Fábrica. Definiu-se a realização de sete *focus groups*, divididos pelos diferentes papéis desempenhados (professor/aluno/funcionário da Fábrica).

O *focus group* fornece as opiniões colectivas enquanto preserva as preferências individuais. É uma técnica que permite o uso explícito da interacção de grupo para produzir dados e opiniões que seriam menos acessíveis sem a interacção encontrada no grupo. Trabalha melhor com tópicos sobre as convicções e crenças dos outros e a interacção de grupo pode chegar à motivação e áreas subliminares da psicologia humana. É uma técnica, muitas vezes, usada como antecessora da investigação mais extensa. Os resultados são geralmente fáceis de perceber e são apresentados através das perspectivas dos participantes acedidos num ambiente social, (Threlfall, 1999).

Os *focus groups* têm quatro objectivos principais, (Schmidt & Hollensen, 2006):

1. Gerar ideias: usar o *Focus Group* como ponto de começo para gerar ideias de novos produtos ou serviços ou para a melhoria dos já existentes;
2. Para perceber o vocabulário do cliente: ficar a conhecer as frases que os clientes normalmente usam para descrever um produto ou serviço. Pode ser útil para proceder à publicidade do produto ou serviço;
3. Revelar necessidades, motivações, percepções, e atitudes dos clientes face a produtos ou serviços: a equipa de marketing consegue ter uma melhor percepção do que os clientes sentem e pensam do produto ou serviço. Também é útil para gerar objectivos para uma pesquisa futura;
4. Perceber resultados de estudos quantitativos: para um melhor entendimento dos dados reunidos por outros estudos. Muitas vezes esta técnica é bem-sucedida em descobrir o porquê dos dados surgirem de uma forma particular.

Existem três tipos de *focus groups*, o exploratório, o clínico e o experimental, que se encontram descritos na Figura 39.

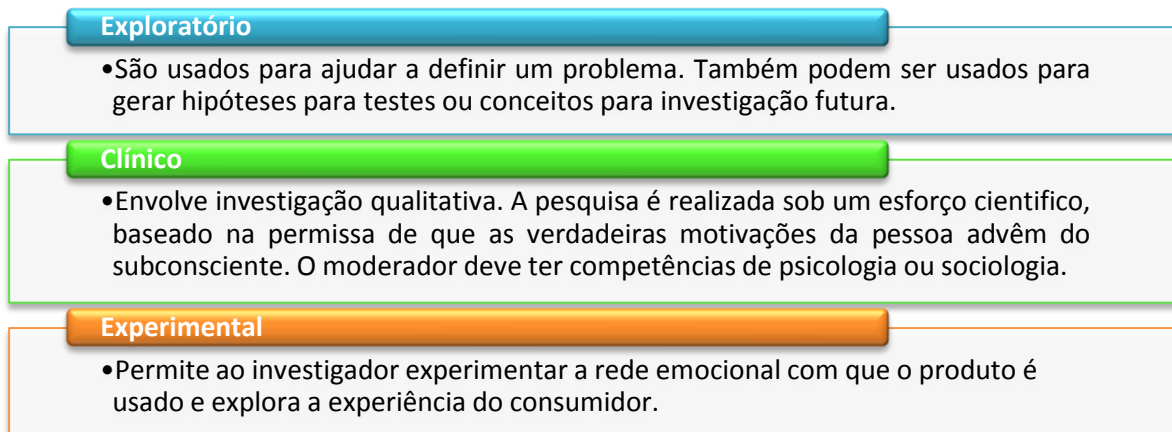


Figura 39 – Tipos de *focus groups* (Schmidt & Hollensen, 2006)

Todas as técnicas de investigação têm vantagens e desvantagens, sendo as do “*focus group*” as seguintes, (Schmidt & Hollensen, 2006):

✓ **Vantagens:**

- Gera ideias;
- Permite aos clientes observar o grupo;
- Geralmente versátil;
- Trabalha bem com respondentes especiais.

✓ **Desvantagens:**

- Pode não representar a população;
- A interpretação é subjectiva;
- O custo por participante é elevado.

Morgan e Spanish (1984) descreveram as vantagens e desvantagens da técnica da seguinte forma:

“In essence, the strengths of focus groups come from a compromise between the strengths found in other qualitative methods. Like participant observation, they allow access to a process that qualitative researchers are often centrally interested in: interaction. Like in-depth interviewing, they allow access to the content that we are often interested in: the attitudes and experiences of our informants. As a compromise, focus groups are neither as strong as participant observation on the naturalistic observation of interaction, nor as strong as interviewing on the direct probing of informant knowledge, but they do a better job of combining these two goals than

either of the other two techniques. We believe this is a useful combination, and one which, for some types of research questions, may represent the best of both worlds.”

Esta técnica, tal como todas as outras precisam de ter um conjunto de passos que permitam o seu sucesso. Assim, descrevem-se os passos adoptados para o planeamento dos *focus groups*, (Schmidt & Hollensen, 2006):

Passo 1: Definição do problema – compreender o problema e expressá-lo na forma de questões ou tópicos de discussão, (Schmidt & Hollensen, 2006);

Passo 2: Estabelecer os grupos e planear as sessões – determinar o número de grupos, o número de participantes por grupo, a duração das sessões e o recrutamento dos participantes (Figura 40), (Schmidt & Hollensen, 2006);

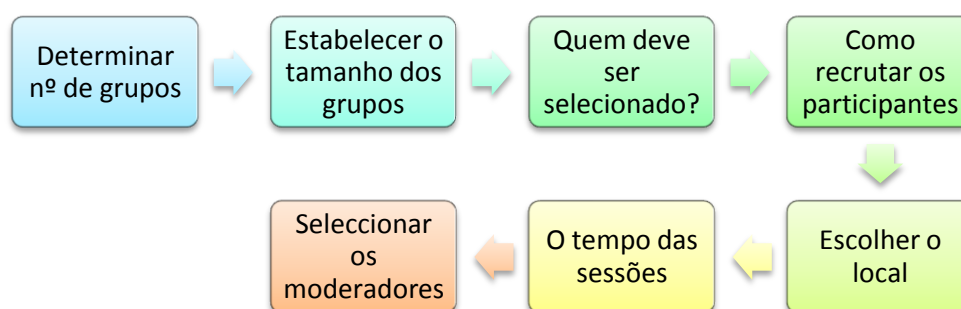


Figura 40 – Passos para estabelecer os grupos e planear as sessões, (Schmidt & Hollensen, 2006).

Passo 3: Conduzir sessões – existem três técnicas para conduzir as sessões de *focus groups*:

- Reacção em cadeia: o moderador encoraja cada participante para comentar uma ideia sugerida por alguém do grupo;
- “Advogado do Diabo”: o moderador expressa opiniões extremas que provoquem reacções dos participantes e mantém a discussão a decorrer;
- Terminação falsa: o moderador conclui falsamente a discussão e agradece a presença dos participantes e pergunta se existem comentários finais. Tipicamente, esses comentários dão origem a novas discussões, (Schmidt & Hollensen, 2006).

Neste passo devem ainda ter-se em atenção as seguintes etapas (Figura 41):



Figura 41 – Passos para a condução das discussões, (Schmidt & Hollensen, 2006).

Passo 4: **Analisar a informação** – pode ser realizada em duas etapas (Schmidt & Hollensen, 2006):

1. O investigador deve traduzir as afirmações qualitativas em categorias e depois relatar o grau de consenso aparente no *focus groups*;
2. As características demográficas e comportamentais dos participantes devem ser julgadas face ao perfil alvo de mercado para avaliar o grau de representação do grupo.

Durante estas discussões além do moderador existe ainda um observador, que tem como papel o de observar e retirar notas sobre o que vai sendo dito no *focus groups*. Eventualmente, pode dar dicas ao moderador durante as discussões, sendo estas dadas de forma a não perturbar a discussão.

Nas últimas décadas têm sido desenvolvidos vários estudos em que se recorreu ao uso dos *focus groups*. Esses estudos foram compilados numa tabela (Anexo 3), onde está descrita a informação referente ao **número de grupos**, a **quantidade de participantes**, a **divisão dos grupos**, a **duração** e as **questões de investigação**. São ainda adicionados excertos dos artigos em questão, (Fagerheim & Weingart, 2005; Kitzinger, 1994; Morgan & Spanish, 1984; Parasuraman et al., 1985; Tuli et al., 2007).

No âmbito do presente projecto definiu-se a realização de *focus group* do tipo exploratório, uma vez que se pretende identificar dimensões relevantes para a qualidade do serviço. O recurso a esta técnica baseou-se no facto de não se saber à priori que dimensões seriam relevantes para se fazer a avaliação de satisfação de clientes através de questionários. Esta técnica permite recolher essa informação de forma mais rápida do que as entrevistas individuais, e o facto de criar uma discussão entre os participantes permite recolher mais informação. Foram realizados *focus groups* com clientes (professores e alunos) e funcionários da Fábrica. Para a condução dos *focus groups* foram definidos guiões contemplando questões referentes ao desempenho dos três tipos de intervenientes considerados relevantes para o resultado dos serviços prestados pela Fábrica: (o

prestador, as características pessoais dos clientes e o público). Foi ainda solicitado aos participantes o preenchimento de uma tabela indicando quais as características que estes consideravam obrigatórias no serviço (aquelas que se não estiverem presentes deixam o cliente muito desagradado), assim como aquelas que consideram atraentes (aquelas que o cliente não se importa de não ter presentes, mas que se estiverem presentes o deixam muito agradado) (Anexo 4). Os *focus groups* foram realizados na Fábrica e em escolas do concelho de Aveiro. As entrevistas foram gravadas digitalmente para depois se proceder à interpretação e análise de conteúdo das mesmas. Foram realizados 7 *focus groups*, com uma média de 12 participantes por grupo.

Inicialmente pensou-se em realizar os *focus groups* com os visitantes no próprio dia da visita. No entanto, tal não foi possível, uma vez que os participantes teriam ou de prescindir de uma actividade ou prolongar a visita à Fábrica. Decidiu-se então fazer marcações com algumas escolas da cidade de Aveiro para a realização das entrevistas. Estabeleceu-se ainda a realização de dois *focus groups* com os funcionários da Fábrica, de forma a complementar a análise dos outros *focus groups* e verificar quais as suas preocupações com a preparação das actividades, assim como as suas percepções relativamente às dimensões que podem influenciar a satisfação dos clientes.

A análise dos *focus groups* compreendeu essencialmente duas fases. Na primeira realizou-se a transcrição das gravações de cada uma das entrevistas. A informação recolhida foi tratada com base na revisão da literatura realizada, o que permitiu analisar a presença das dimensões previamente identificadas na literatura, bem como identificar novas dimensões que não se enquadravam nas existentes. Foram ainda realizadas três tabelas para cada conjunto de *focus group* (professores/alunos/funcionários). Nessas tabelas pretende-se demonstrar quais as dimensões identificadas pelos diversos participantes, através de citações dos mesmos e através da importância relativa de cada uma dessas dimensões conforme uma determinada escala ((-) nada importante; (+) importante; (++) muito importante), estabelecida conforme o número de respostas e o número de concordância dos participantes. Na segunda fase, procedeu-se à agregação de toda a informação recolhida numa tabela com o objectivo de ilustrar e caracterizar as várias dimensões de qualidade de serviço identificadas. Nessa tabela são apresentadas as dimensões que correspondem às já existentes na literatura, bem como novas identificadas pelos participantes dos *focus groups*. A realização desta tabela tem como base um estudo desenvolvido por Amaral & Sousa (2009).

No próximo capítulo apresentam-se e discutem-se os resultados obtidos com o projecto desenvolvido de acordo com a metodologia aqui especificada. Pensa-se com isso contribuir para a implementação de um modelo de satisfação de clientes na Fábrica.

Capítulo 4

Contributos para Implementação de um Modelo de Satisfação de Clientes na Fábrica

Neste capítulo pretende-se apresentar os resultados obtidos com a realização de todo o projecto. Começa-se por caracterizar os serviços realizados pela Fábrica. É feita uma descrição da realização do “*service blueprint*” do processo “Actividades científicas”, processo que tem maior interacção com o cliente. De seguida é feita uma descrição do modelo de qualidade proposto, assim como é explicada a origem do mesmo. Finalmente é descrita a realização dos *focus group*, sendo discutidos os resultados obtidos com os mesmos.

4.1. Caracterização da Fábrica e dos seus Processos de Serviço

A Fábrica é uma estrutura que pretende promover a cultura científica e tecnológica através do incentivo à experimentação. A Fábrica qualifica-se, assim, como um museu, no sentido em que fornece inúmeras actividades interactivas dos vários ramos da ciência, tendo como objectivo a transmissão de conceitos de ciência ao público-alvo.

Foram identificados na Fábrica processos principais, de suporte, de gestão e de medição, monitorização e melhoria (Anexo 5). Os **processos de suporte** incluem os processos de: i) manutenção das instalações e das actividades; ii) compras de equipamentos, de material de escritório e de material para a realização das actividades (que funcionam, essencialmente, pelo recurso a orçamentos de vários fornecedores da zona de Aveiro); iii) recursos humanos, que consistem na gestão de faltas e licenças para os colaboradores, na distribuição de monitores para as várias actividades, entre outras; iv) concepção e desenvolvimento de actividades a serem realizadas na Fábrica. Os **processos de gestão** englobam: i) a identificação das necessidades e requisitos; ii) a definição de políticas e objectivos; iii) o planeamento e revisão das actividades; iv) o estabelecimento de alianças estratégicas. Os **processos de medição, monitorização e melhoria** consistem no tratamento das reclamações dos clientes e na análise das percepções que alguns visitantes transmitem à Fábrica.

Os **processos principais** da Fábrica são as “Actividades Científicas”, a “Venda de Know-How”, o “Serviço Educativo” e a “Venda de Produtos” (Tabela 6).

Tabela 6 – Principais Processos da Fábrica.

Processo	Descrição	Exemplo
Venda de Know-How	Preparação de várias actividades e conteúdos para outros centros de ciência e tecnologia e para outras empresas, conforme vão sendo requisitados.	A Fábrica vai ... <ul style="list-style-type: none"> • À Pampilhosa da Serra; • Às ilhas.
Serviço Educativo	Consiste na ligação entre as escolas e a Fábrica. Existe um conjunto de actividades desenvolvidas na Fábrica que são única e exclusivamente para grupos escolares. Fornece ainda apoio a projectos científicos escolares e apoio a estudantes, professores e educadores de forma a melhor poderem integrar e preparar as visitas à Fábrica.	Newton gostava de ler; Prémio Ilídio Pinho.
Venda de Produtos	Consiste na venda de alguns produtos com a marca “Fábrica”. Alguns são realizados pelos próprios colaboradores da Fábrica e outros são subcontratados. Muitos dos produtos realizados pelos colaboradores, estão directamente relacionados com as actividades científicas.	Canetas, Lápis Fábrica; Jogos científicos.
Actividades Científicas	Consiste na realização das actividades permanentes e temporárias da Fábrica para o público. O processo começa com as marcações e termina no dia da visita quando os visitantes vão embora. Também é possível que o processo comece no próprio dia da visita, nomeadamente quando os visitantes vêm ao fim-de-semana, em que marcam as actividades na hora.	Barriga do Caracol; Mãos na Massa; Cozinha é um Laboratório.

O projecto realizado incidiu no processo Actividades Científicas, pois trata-se do processo em que existe mais interacção com os clientes, sendo também aquele que inclui uma maior diversidade de actividades e representa o grosso das actividades da organização. Este processo encontra-se esquematizado no “*service blueprint*”, apresentado na Figura 42.

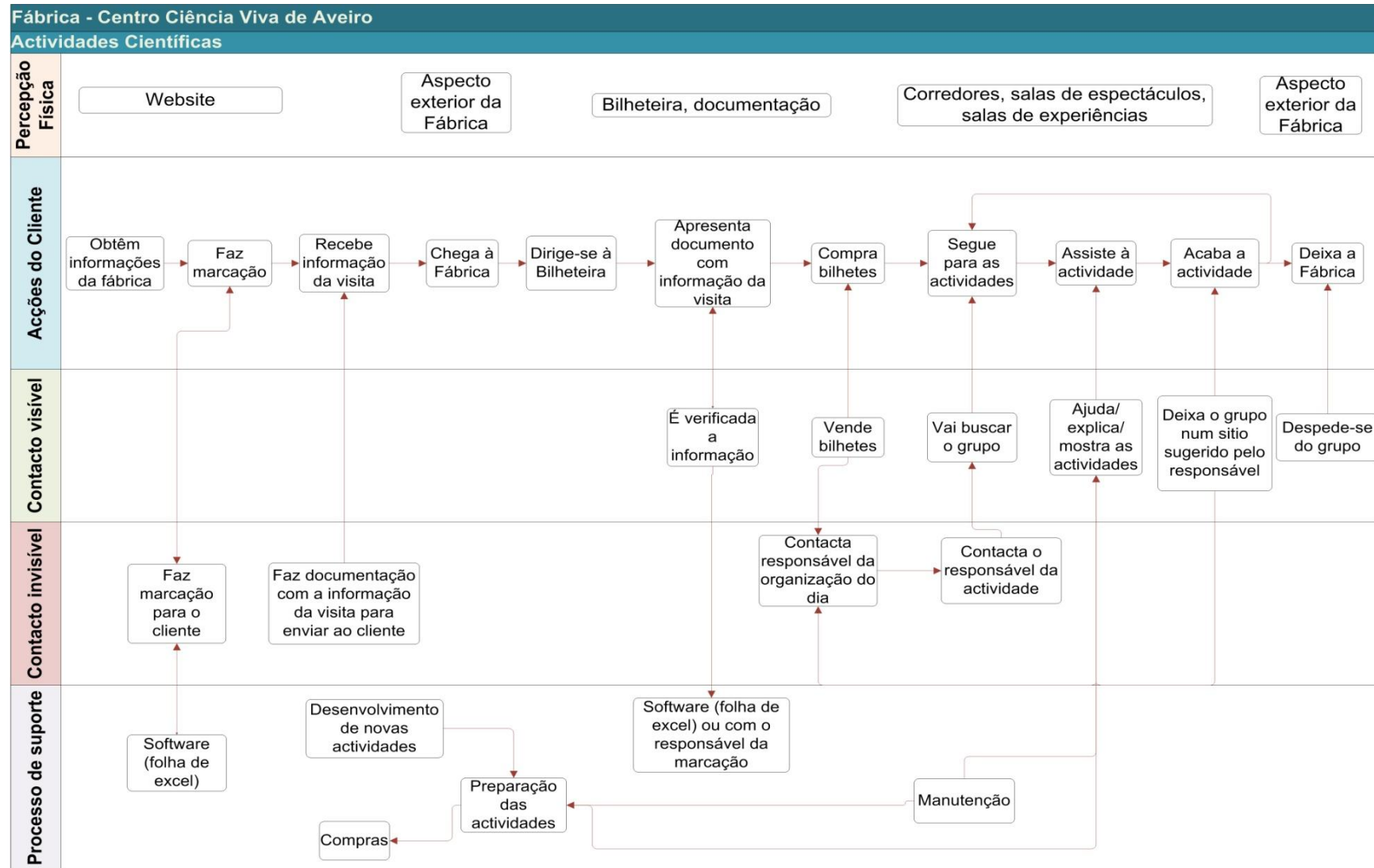


Figura 42 – Service Blueprint do processo Actividades científicas.

Este processo pode iniciar-se com a procura de informações da Fábrica e das actividades existentes, por parte do cliente. De seguida é realizada a marcação² (no caso de grupos) através do contacto do cliente por telefone ou pessoalmente (as marcações tipicamente são realizadas por telefone). Nesse telefonema são pedidos os dados referentes à visita: o nome da instituição; o nº de visitantes; o nível escolar dos visitantes; o(s) dia(s) para a realização da visita; as actividades a assistir/participar; duração da visita (1 hora, meio-dia ou dia completo).

O responsável das marcações da Fábrica consulta a disponibilidade que tem para os dias pedidos e para as actividades pretendidas. Caso haja disponibilidade, é feita a marcação da visita, sendo pedidos os dados da escola e do professor responsável. Caso não haja disponibilidade, tenta-se arranjar outras datas e/ou outras horas e/ou outras actividades que melhor convenham a ambas as partes. Após o contacto do cliente é feita a marcação. 15 dias (quando possível) antes da visita é enviado para a escola um documento que contém toda a informação da visita e que deve ser apresentado no dia da visita, na bilheteira, para confirmação dos dados. Nos dias anteriores à visita a equipa de monitores responsáveis procede à preparação das actividades. No dia da visita, o grupo escolar chega à Fábrica, dirige-se à bilheteira, onde entrega o documento, cabendo ao responsável da bilheteira confirmar os dados e contactar o responsável pela organização do dia. Após a confirmação dos dados, são vendidos os bilhetes ao grupo escolar. O responsável pela organização do dia contacta o responsável da primeira actividade, que vai buscar o grupo encaminhando-o para a actividade. O grupo escolar realiza as actividades que contratou, sendo sempre acompanhados por monitores. No final das actividades o grupo escolar é deixado à saída da Fábrica, terminando assim o processo.

Analisando o “*service blueprint*” é possível verificar que o processo não apresenta contacto visível com o cliente no início do mesmo, isto é durante as marcações, e é ainda possível visualizar que no final do processo a monitorização e avaliação de satisfação de clientes é praticamente nula, baseando-se apenas em comentários ou respostas a alguns questionários para a avaliação de satisfação a nível do conteúdo das actividades. Desta análise verificou-se a necessidade de desenvolver mecanismos adequados para a avaliação de satisfação de clientes.

Este processo é composto por actividades que permitem a realização do mesmo. Nessas actividades estão incluídas as exposições e actividades interactivas realizadas pela Fábrica. As actividades a decorrer na Fábrica encontram-se descritas detalhadamente no Anexo 6.

² As marcações das actividades são realizadas por contacto telefónico ou pessoal, sendo que as actividades temporárias estão dependentes do número de vagas. Durante os fins-de-semana, apenas as actividades temporárias precisam de marcação prévia, estando as outras disponíveis para quem quiser visitar.

Para organizar a informação referente às actividades da Fábrica, foi construída uma tabela (Anexo 7) onde é possível visualizar cada actividade com as suas características referentes a **tipo de público** (número de participantes), **duração** da actividade, **recursos humanos** utilizados, **tipo de interacção com o público** (activa/passiva) e **periodicidade** de realização das actividades. Foi possível, assim realizar-se uma caracterização do portfolio de serviços e de actividades existentes na Fábrica, que levou à sua compreensão, assim como das características definidas conforme o público adequado. Com esta listagem, e perante o elevado leque de actividades existentes na Fábrica, foi possível criar-se uma classificação das mesmas, segundo dois critérios, o **grau de participação solicitado ao cliente** e o **número de clientes envolvidos por processo**. Tratando-se de actividades realizadas sempre com a presença do cliente e conforme o que foi verificado na literatura sobre processos de serviços, estes foram os dois eixos considerados como os mais adequados para a realização da matriz (Tabela 7).

Tabela 7 – Matriz de classificação das actividades da Fábrica

		Grau de participação solicitado ao cliente	
		Activo	Passivo
Número de clientes envolvidos por processo	Grupos	Barriga do Caracol; Laboratório com paredes de vidro; Cozinha é um laboratório; Robótica; Festas de Aniversário; Exposições; Mente-Bola; Sala de Jogos Matemáticos; Estúdio C; À Descoberta da Biodiversidade; Impaciências e Tardes da Matemática; Ciência ao pequeno-almoço.	Espectáculos /Teatros para Comunicar Ciência; Cafés, livros e ciência; Filmes 3D.
	Individual	Laboratório com paredes de vidro; Cozinha é um laboratório; Robótica; Exposições; Mente-Bola; Sala de Jogos Matemáticos; Estúdio C. (essencialmente durante o fim-de-semana)	Jornais; Perspectivas, Arte & Exposições.

Olhando para a matriz é possível verificar que a maioria das actividades existentes na Fábrica pertencem à secção grupos/activo, pois são as actividades que apenas são realizadas com um número mínimo de participantes e conta com a participação activa dos clientes. As actividades na secção individual/activo são algumas das actividades do grupo anterior, sendo que aos fins-de-semana apresentam características diferentes que lhes permitem serem realizadas para clientes individuais e sem marcação. Pensou-se em realizar-se os *focus groups* para os dois conjuntos de actividades realizadas para grupos. No entanto, não foi possível fazê-lo, uma vez que não havia informação suficiente para traçar-se um perfil dos visitantes da Fábrica, sendo que a maioria deles podem visitar actividades dos dois conjuntos na mesma visita.

4.2. Modelo de Qualidade em Serviços – uma proposta

A revisão da literatura realizada sobre a temática da qualidade nos serviços levou a que se reconhecesse a importância dos clientes (próprio e outros) para o resultado final e experiência do serviço. Foi também possível verificar que a escala mais generalizada para medir a qualidade em serviços (SERVQUAL) não contempla dimensões específicas para estes elementos. Para procurar colmatar esta lacuna, foi proposto um modelo de qualidade em serviços mais amplo (Figura 43), que contemplasse dimensões relativas a todos os intervenientes no processo de serviço: Prestador, Pessoa e Público. A necessidade de adoptar um modelo de qualidade mais amplo foi ainda reforçada pela grande diversidade de processos da organização em questão (Fábrica), diversidade essa que está directamente relacionada como número de clientes e o tipo de participação dos mesmos.



Figura 43 – Modelo de qualidade proposto por validar.

O modelo proposto é composto por três intervenientes essenciais:

- ☞ *Prestador*: estas dimensões de qualidade têm por base o modelo de avaliação SERVQUAL (Parasuraman et al., 1988). Este modelo permitiu identificar cinco dimensões essenciais: tangibilidade, empatia, fiabilidade, capacidade de resposta e garantia;
- ☞ *Pessoais*: refere-se às dimensões associadas ao próprio cliente que pela sua participação na prestação do serviço também podem influenciar o resultado do mesmo. Tem-se como base o trabalho de Frei (2006), em que se identificam cinco fontes de variabilidade originadas pelo cliente: chegadas, pedidos, capacidade, esforço e preferências subjectivas;
- ☞ *Público*: estas dimensões são referentes às características dos outros clientes que podem influenciar a qualidade do serviço. As dimensões propostas são inspiradas no trabalho desenvolvido por Nicholls (2005), no qual se identificam seis factores associados à interacção entre clientes que influenciam a percepção de qualidade do serviço: tempo, espaço, comportamento verbal, informação, assistência e actividades de não clientes.

4.3. Análise dos dados recolhidos dos *Focus Group*

Seguidamente apresentam-se os principais resultados obtidos com os *focus group* realizados, divididos pelo tipo de entrevistados: professoras, funcionários e alunos. Foram realizados *focus groups* com professores de algumas escolas da cidade de Aveiro. Esses professores já frequentaram a Fábrica várias vezes e com alunos diferentes. A informação recolhida com as entrevistas foi compilada na Tabela 8, que ilustra as dimensões de qualidade do serviço identificadas pelos participantes, através de citações, bem como a sua importância relativa para os participantes, de acordo com a escala definida no capítulo 3.

Tabela 8 – Resultados obtidos com o *focus group* de professores

	Dimensões de qualidade de serviço	Citações	Import. relativa
Prestador	Conteúdo Científico	"O conteúdo científico da actividade deve estar de acordo com o ano lectivo dos participantes"	++
	Tangibilidade	"As instalações do serviço estão bem organizadas e equipadas"	+
	Divulgação	"Será importante fornecer mais informação e documentação sobre o conteúdo científico antes da realização das actividades"	-
Pessoais	Capacidade	"Os estudantes são bastante capazes e envolvidos na realização das actividades científicas"	++
	Motivação	"É difícil de motivar alunos mais velhos para participarem nas actividades"	+
Público	Assistência	"Os estudantes tipicamente organizam-se em grupos para a realização das actividades" "Grupos de estudantes competem entre eles para conseguir o resultado da actividade mais rapidamente"	+
	Nº de participantes	"Quando o nº de participantes é elevado, às vezes é difícil para o prestador de serviço ajudar todos para a conclusão da actividade"	++

Nesta tabela encontram-se as dimensões identificadas nas entrevistas que foram mais referidas pelos participantes dos *focus groups*. Pode-se ver que identificaram dimensões existentes na literatura (**Tangibilidade**, **Capacidade** e **Assistência**) e referiram outras dimensões que não estão relatadas na literatura. É o caso do **conteúdo científico**, da **divulgação**, da **motivação** e do **número de participantes**.

É possível verificar ainda que em termos de importância relativa, os participantes acham mais relevantes o **Conteúdo Científico** das actividades, a **Capacidade** de cada um e o **Número de Participantes** na actividade.

Os *focus groups* realizados aos funcionários foram compostos por monitores coordenadores, monitores e funcionários de escritório. A informação da entrevista foi então compilada na Tabela 9, onde são identificadas as dimensões referidas pelos participantes, através de citações, bem como a importância relativa de cada uma das dimensões, segundo a escala definida no capítulo 3.

Tabela 9 – Resultados obtidos com o *focus group* de funcionários.

	Dimensões de qualidade de serviço	Citações	Import. relativa
Prestador	Conteúdo Científico	"...muitas vezes prepara-se um genérico e depois adapta-se a diferentes níveis de desenvolvimento."; "...já houve algumas actividades que foi necessário adaptar para pessoas com problemas de locomoção e mobilidade fina..."	++
	Tangibilidade	"É um edifício antigo e não está preparado para a acessibilidade do grupo mas também acaba por se tornar diferente e com ambiente acolhedor"; "Falta de acessibilidade para pessoas com baixa mobilidade, idosas e até para as crianças."; "Poucas zonas de espera protegidas"	+
	Garantia	"Monitores multidisciplinares tentam agradar ao máximo a todos"	++
	Divulgação	"As pessoas queixam-se muito da dificuldade de perceber horários, o que é que está disponível e o que é que já não está. No fundo ter acesso às actividades que podem fazer naquele dia"	+
	Meios de comunicação especiais	"Meio de comunicação tátil", "legendas em línguas estrangeiras"	-
	Fiabilidade	"Deve-se garantir que a pessoa que fez a sessão anterior, deixou tudo arrumado. Preparar tudo para a sessão seguinte; ver se o público é mais novo ou mais velho e adaptar consoante as idades."	++
	Capacidade de Resposta	"Cada sessão tem vários horários disponíveis ao longo do dia, portanto é uma boa solução que a Fábrica tem para conseguir dar resposta a pessoas que venham sem marcação, ter sessões que vão-se repetindo ao longo do dia com horários definidos."	+

continua na próxima página...

...continuação da página anterior

Pessoais	Chegadas	"Por vezes os visitantes chegam atrasados e não conseguem fazer a primeira actividade"	-
	Preparação da visita	"Há estudantes que já vieram com vários professores realizar sempre a mesma actividade, quando há muitas mais para fazerem"; "... em muitas marcações a pessoa que está a marcar não faz a mínima ideia do que aqui se passa. Os alunos vêm à descoberta."	++
	Feedback	"Os monitores precisam de feedback para conseguirem trabalhar bem, de outra forma o trabalho é cansativo."; "Se o grupo não responde, ou só responde a gozar, ou são mal-educados também não transmitem feedback ao monitor para este conseguir fazer o seu trabalho."	++
	Motivação	"É evidente que há um grande sector etário que é irreverente por natureza e portanto seja aqui ou noutro sítio não há nada que os motive, às vezes é preciso ir reagindo em função daquilo que eles vão dando e tentando motivar."	-
	Esforço	"Não há nenhuma actividade difícil. Algumas têm de se ler para perceber como se começa";	++
Público	Assistência	"No grupo eles já se conhecem e discutem e debatem os assuntos entre eles."	+
	Nº de participantes	"As actividades correm bem melhor com grupos de 15 a 20 alunos"; "... o nº de alunos/participantes do grupo deveria ser bem menor. (...) realizar uma sessão para 25 ou por vezes mais, não é fácil."	++

Olhando para a tabela é possível verificar que também os funcionários da Fábrica identificaram dimensões existentes na literatura (**Tangibilidade, Garantia, Capacidade de Resposta, Esforço, Assistência e Chegadas**) e dimensões novas (**Divulgação, Conteúdo Científico, Comunicação especial, Preparação da visita, Motivação, Número de participantes**). Estas foram as dimensões mais referidas pelos participantes dos *focus groups*.

É ainda possível ver que os participantes dos *focus groups* dão mais importância relativa ao **Conteúdo Científico** das actividades, à **Garantia**, à **Fiabilidade**, à **Preparação da Visita**, ao **Feedback**, ao **Esforço** de cada visitante e ao **Número de participantes**.

Foram realizados *focus groups* a estudantes das escolas da cidade de Aveiro. Antes da realização da entrevista foi-lhes mostrado um vídeo promocional da Fábrica, que lhes permitiu

relembrar algumas das actividades que existem na Fábrica e que eles poderiam ter visitado. Depois dessa visualização foi-lhes entregue a listagem de actividades da Fábrica, e foi-lhes pedido que a preenchessem com as actividades que já tinham visitado, as que mais gostaram, as que menos gostaram e o número de vezes que já foram à Fábrica. Essa informação deu origem a um gráfico (Figura 44), onde se pode ver o número de respostas às actividades visitadas, as que mais gostam e as que menos gostam. Houve ainda participantes que referenciaram que assistiram à actividade, mas não responderam nem que gostaram nem que não gostaram.

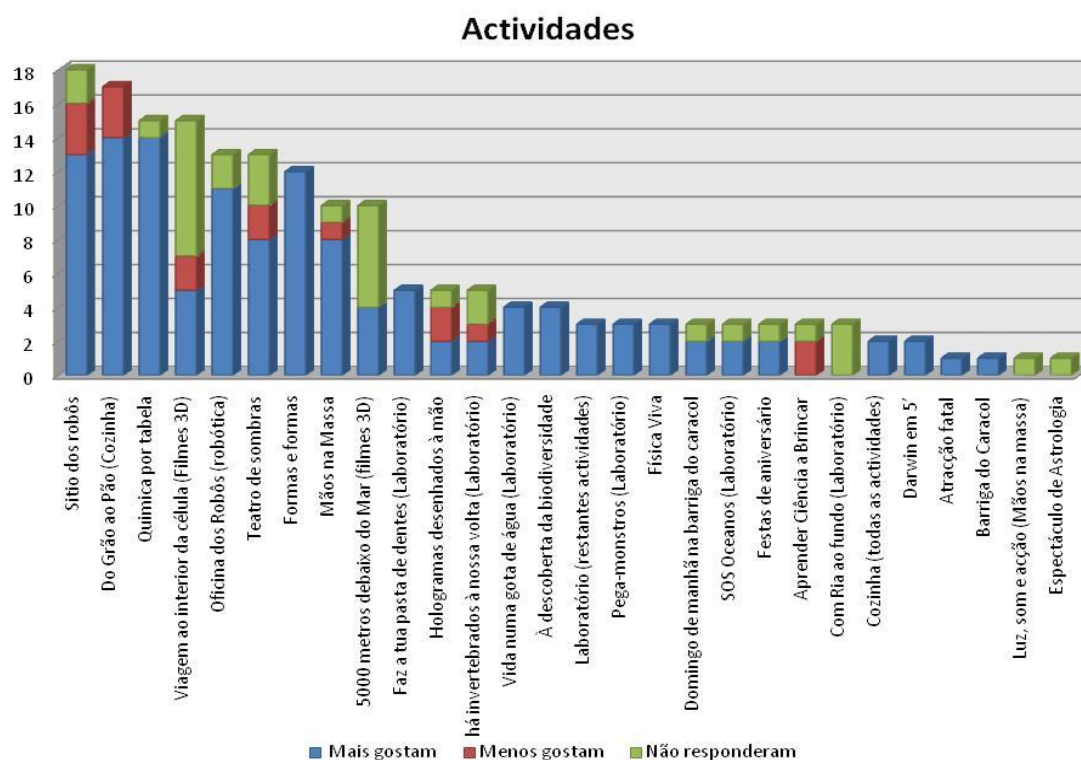


Figura 44 – Actividades assistidas pelos participantes do *focus group* alunos.

Com este gráfico é possível verificar que as actividades mais visitadas são a **Oficina de robôs**, **Do grão ao pão (cozinha)**, **Química por Tabela** e **Viagem ao interior da célula (Filmes 3D)**. Destas 4 a que mais gostaram foi Química por Tabela. No caso do filme 3D, e apesar de ter tido bastante assistência, foram poucos os participantes que gostaram da actividade e houve muitos que não responderam. A actividade **Aprender Ciência a Brincar** teve poucos participantes a assisti-la e os que participaram ou não gostaram ou não responderam.

Tal como nos outros grupos, a informação da entrevista foi compilada numa tabela (Tabela 10) onde se referenciam as dimensões relevantes para os participantes e algumas citações dadas pelos mesmos, assim como a sua importância relativa.

Tabela 10 – Resultados obtidos com o *focus group* de alunos.

	Dimensões de qualidade de serviço	Citações	Import. relativa
Prestador	Fiabilidade	“Aprofundam conhecimentos”; “Explicam as coisas de uma maneira que nós entendemos”; “Têm muita paciência”	++
	Tangibilidade	“Se está bem decorada”; “...estão bem equipados e desta forma dá para aprender a mensagem que se quer passar.”	+
	Divulgação e acesso	“Sinceramente eu não sabia o que isto era. Nem sequer que existia. Acho que a divulgação podia ser melhor”; “Acho que está muito mal sinalizada. Porque quem não conhece não vê uma placa a dizer “Fábrica da Ciência” ou qualquer coisa do género”	++
	Conteúdo Científico	“São interessantes”; “Aprofundamos conhecimentos não só em relação à matéria mas também da nossa região”; “São adequados ao que damos e trabalhamos na escola”	+
Pessoais	Capacidade	“São fáceis e de fácil percepção”; “...é diferente do que a escola porque, (...) é exercício prático”; “...as nossas dificuldades, às vezes, devem-se à falta de concentração e motivação.”, “...as experiências são todas fáceis, conseguimos perceber e realizá-las de forma fácil”	++
	Motivação	“Eles fazem com que nós queiramos ouvi-los” “...metem-nos à vontade, mostram-nos as experiências e explicam-nos...”.	++
	Preparação da visita	“...muitas vezes os professores falam da Fábrica e nós ficamos a conhecer muito bem” “Na escola às vezes as professoras não dizem”; “Fazemos as mesmas coisas mesmo que sejamos informados antes ou não”.	-

continua na próxima página...

...continuação da página anterior

Público	Assistência	“... quando um tem uma opinião diferente do outro, tentam ver quem tem razão”; “Quando há outras escolas, nós damos o melhor para não deixarmos a nossa escola ficar mal”	+
	Comportamento Verbal	“...costuma haver comentários e implicâncias durante a actividade, entre escolas e turmas diferentes”	-
	Nº de participantes	“Há actividades que seria melhor dividir a turma ao meio”; “É mais fácil com menos...dá para fazermos mais actividades e com mais atenção dos monitores...”; “Se for menos pessoas, há mais gente a interagir. Se forem mais pessoas é mais organizado porque ninguém fala.”	++

Os participantes nestes *focus groups* identificaram também, dimensões existentes na literatura (**Tangibilidade, Fiabilidade, Capacidade, Assistência e Comportamento Verbal**) e dimensões novas (**Conteúdo Científico, Divulgação e acesso, Preparação da visita, Número de Participantes**). Estas foram as dimensões mais referenciadas nas entrevistas.

Pode-se ainda verificar que os participantes dos *focus groups* atribuem mais importância relativa à **Fiabilidade**, ao **Conteúdo científico** das actividades, à **Divulgação e acesso** da Fábrica, à **Motivação**, à **Capacidade** de cada um e ao **Número de participantes** nas actividades.

Tal como foi referenciado no capítulo anterior, além da entrevista em conjunto foi pedido aos participantes do *focus group* que preenchessem uma tabela com as características obrigatórias e atraentes do serviço. Na tabela seguinte (Tabela 11) estão demonstradas quais as características identificadas pelos participantes dos *focus group* e a sua associação às dimensões de qualidade existentes na literatura e as novas identificadas nas entrevistas.

Tabela 11 – Características Obrigatórias e Atraentes do serviço da Fábrica.

Dimensões	Características	
	Obrigatórias	Atraentes
Tangibilidade	“Ambiente agradável e descontraído”	“Decoração”
	“Material adequado”	“Organização do espaço”
	“Condições físicas adequadas”	“Recursos materiais”
	“Organização dos Espaços”	“Boas condições do edifício”
	“Condições de higiene”	“Espaço dinâmico”
	“Boas acessibilidades entre as salas”	“Socialização”
	“Normas de segurança e conforto”	“Mapa claro e sucinto do edifício”

continua na próxima página...

...continuação da página anterior

Empatia	“Monitores atentos às dúvidas”	“Aproximação com os visitantes”
	“Recepção profissional e simpática”	“Diversão dos monitores”
	“Monitores divertidos”	“Interação com o público”
	“Atenção dos monitores”	
Garantia	“Conhecimento científico”	“Simpatia dos monitores”
	“Simpatia”	“Explicação de factos”
	“Capacidade de Comunicação”	“Monitores multidisciplinares”
	“A boa disposição dos monitores”	
Fiabilidade	“Rigor científico”	“Mais conhecimento do que o pedido para a sessão”
	“Actividades adequadas à idade”	
	“Adaptação ao público”	
	“Maior conhecimento”	
Capacidade de Resposta	“Clareza na apresentação”	“Rápido a reagir a diferentes situações”
	“Atendimento”	“Atendimento”
	“Dinâmica nas apresentações”	“Dinamismo nas apresentações”
	“Recursos humanos”	“Recursos humanos suficientes”
	“Monitores bem formados”	“Maior número de monitores”
Duração das actividades	“Tempo de exploração”	“Disponibilidade para assistir a mais actividades”
	“Tempo para todos participarem”	
Divulgação e Acesso	“Promoção das actividades”	“Acessibilidade”
	“Acessibilidade para todos”	“Divulgação”
	“Sinalização”	“Publicidade”
Conteúdo Científico	“Organização das actividades”	“Diversão dos monitores”
	“Aspectos científicos”	“Actividades interessantes e actuais”
	“Actividades aliciantes, dinâmicas e de investigação”	“Dinamismo”
	“Variedade de actividades”	
Comportamento	“Respeito por tudo e por todos”	“Educação”
	“Simpatia por parte de todos os intervenientes”	
Motivação	“Motivação por parte dos monitores”	“Despertar a curiosidade”
	“Incentivar a procura de explicações”	“Capacidade de cativar visitantes "difíceis" “
	“Ter a atenção das pessoas”	“Oferendas da Fábrica”
Chegadas	“Pontualidade”	“Pontualidade”

Continua na próxima página...

...continuação da página anterior

Nº de participantes	“Fazer uma redução no número de participantes”	“Menor número de participantes”
		“Dividir a turma”
Preparação da Visita	“Preparação prévia”	“Preparação da visita por parte dos professores”
Inovação	“Interesse/ inovação de actividades”	“Formação de novas actividades anuais “
	“Inovação e divertimento”	“Experiências para níveis de ensino mais elevados”
		“Mais espectáculos”
Esforço	“Disposição”	
	“Estímulo do visitante”	
Capacidade	“Todos participarem”	
	“Capacidade de compreenderem as experiências”	
Assistência		“Espírito de equipa”

Pela tabela é possível verificar que os participantes dos *focus groups* fizeram referência a dimensões existentes na literatura, assim como referenciaram dimensões novas, que a sua presença no serviço prestado pela Fábrica os deixa agradados. De forma a se compreender que dimensões os diferentes participantes (professores, alunos ou funcionários) identificaram, foram realizados os seguintes gráficos (Figura 45 e Figura 46).

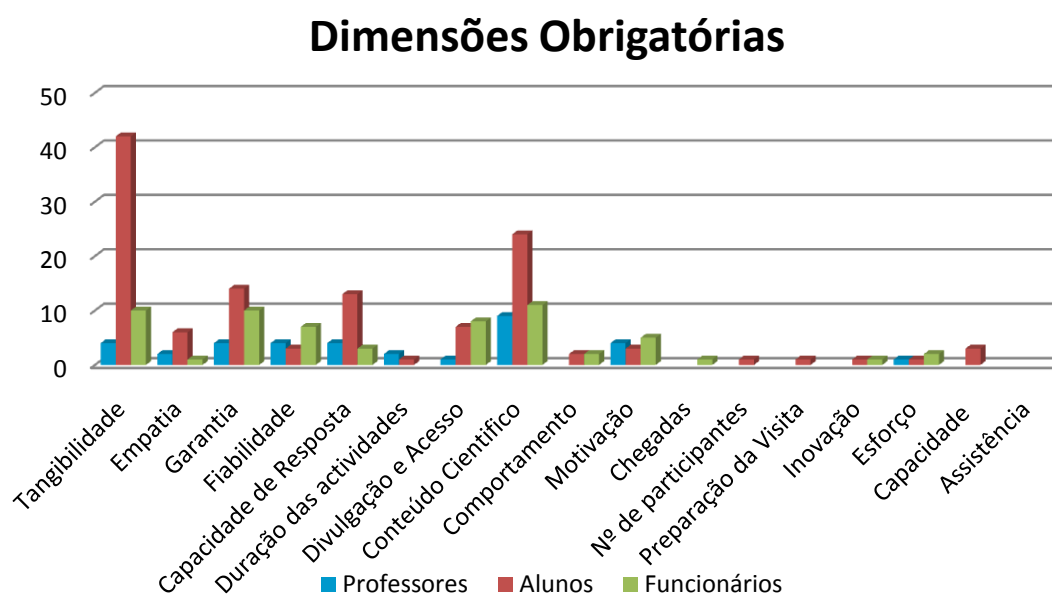


Figura 45 – Dimensões obrigatórias do serviço da Fábrica identificadas pelos *focus group*.

Analisando este gráfico é possível verificar que todos os participantes acham que as dimensões do SERVQUAL são consideradas obrigatórias na prestação de serviços, de outra forma os clientes ficariam muito desagrados. No entanto também consideram que a **divulgação e acesso**, o **conteúdo científico**, o **comportamento**, a **motivação**, a **inovação**, o **esforço** e a **segurança** são outras características que devem estar obrigatoriamente no serviço.

Também foram identificadas as características atraentes do serviço, estando elas identificadas na Figura 46.

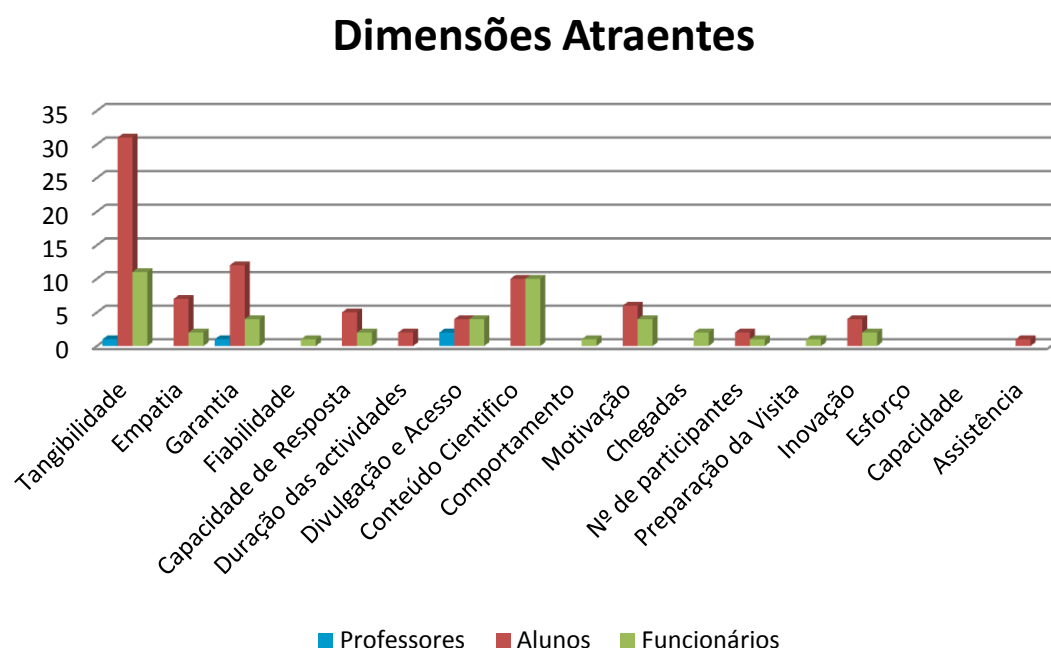


Figura 46 – Dimensões atraentes do serviço da Fábrica identificadas nos focus group.

Pelo gráfico é possível verificar que os participantes acham que as dimensões do SERVQUAL também são características atraentes para os deixar satisfeitos com o serviço, assim como a **divulgação e acesso**, o **conteúdo científico**, a **motivação**, a **inovação**, o **nº de participantes** e o **nº de recursos**.

Após a realização dos *focus groups* foi realizada uma tabela (Tabela 12) com todas as dimensões de qualidade identificadas nos mesmos e através das fichas preenchidas pelos participantes. Esta tabela apresenta as dimensões referentes a cada tipo de interveniente (prestador, público ou pessoais), a sua definição e as citações relativas às mesmas referidas pelos participantes dos *focus groups*.

Tabela 12 – Dimensões de qualidade identificadas nos *focus groups*.

Dimensões de Qualidade					
Nome	Pres.	Pes.	Púb.	Definição	Referências
Tangibilidade	X			Instalações, equipamentos e aparência dos prestadores	<ul style="list-style-type: none"> • “Bons laboratórios”; • “Bons monitores”; • “Ambiente acolhedor”; • “Limpeza”; • “Uniformes”; • “Acessibilidade”; • “Zona de restauração”; • “Loja de recordações”; • “Bom aspecto das instalações”; • “Materiais adequados”; • “Manutenção”; • “Apresentação/forma de estar”; • “Máquina de alimentos ou bar”; • “Sitio para conviver”; • “Plano de evacuação das actividades”; • “Mapa da Fábrica”.
Empatia	X			Atenção cuidada e individualizada prestada aos clientes	<ul style="list-style-type: none"> • “Monitor atento às dúvidas”; • “Aproximação com o grupo”; • “A proximidade com os visitantes”; • “Atenção dos monitores”; • “Monitores divertidos”; • “Recepção profissional e simpática”.
Garantia	X			Conhecimento e cortesia dos prestadores assim como a sua habilidade de inspiração e confiança	<ul style="list-style-type: none"> • “Conhecimentos científicos”; • “Simpatia”; • “Monitores multidisciplinares”; • “Bom comunicador”; • “Prestabilidade”; • “Saber divulgar ciência”; • “Expressividade nos conteúdos”.
Fiabilidade	X			Vontade em ajudar os clientes e fornecer um serviço apropriado	<ul style="list-style-type: none"> • “Rigor científico”; • “Adequação de saberes”; • “Mais conhecimento que o pedido para a sessão”; • “Adequar o diálogo às idades”; • “Adaptação ao público”; • “Abordagem acessível”; • “Capacidade criativa”; • “Imaginação”.

continua na próxima página...

... continuação da página anterior

Capacidade de resposta	X			Habilidade de desempenhar o serviço de forma confiável e com precisão	<ul style="list-style-type: none"> • “Utilizar termos/comparações”; • “Monitores bem formados”; • “Clareza na apresentação”; • “Acompanhamento”; • “Rápido a reagir a diferentes situações”; • “Prontidão”; • “Ter mais monitores”; • “Recursos humanos suficientes”; • “Maior nº de monitores”.
<i>Duração das actividades</i>	X			Duração das actividades	<ul style="list-style-type: none"> • “Tempo de exploração” • “Disponibilidade para assistirmos mais experiências”.
<i>Divulgação e acesso</i>	X			Desenvolvimento de medidas de promoção, divulgação e acesso do serviço	<ul style="list-style-type: none"> • “Promoção das actividades”; • “Divulgação científica”; • “Horários em que decorrem as actividades”; • “Períodos”; • “Divulgação das actividades”; • “Publicidade”.
<i>Conteúdo Científico</i>	X			Organização, preparação e características a ter em conta para as actividades	<ul style="list-style-type: none"> • “Organização”; • “Tornar a sessão o mais apelativa possível”; • “Actividades aliciantes”; • “Conteúdo científico”; • “Actividades dinâmicas e de investigação”; • “Intervalos entre actividades”; • “Conteúdo informativo”; • “Humor”; • “Dinamização /transmissão de conteúdos”; • “Interactividade”; • “Espectacularidade”; • “Calma na actividade”; • “Entretenimento”; • “Facilidade das experiências”; • “Exercícios práticos e divertidos”; • “Forma prática de aprender”; • “Dinamismo nas apresentações”.
<i>Meios de Comunicação Especiais</i>	X			Condições para receber clientes com condições especiais de mobilidade e de comunicação	<ul style="list-style-type: none"> • “Condições físicas adequadas”; • “Legendas para público estrangeiro e audiovisuais”.

continua na próxima página...

...continuação da página anterior

<i>Motivação</i>	X			Capacidade do prestador conseguir que o visitante participe na actividade	<ul style="list-style-type: none"> • “Ter a atenção das pessoas”; • “Ser possível a troca de conhecimentos”; • “Cativar visitantes “difíceis””; • “Motivação pela parte dos monitores”; • “Manter grupo todo dinâmico”; • “Estimular a curiosidade científica”; • “Monitores preparados e capazes de lidar com um certo tipo de visitantes”.
<i>Inovação</i>	X			Desenvolvimento de novas actividades e para público com maior conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • “Maior nº de experiências”; • “Experiências para níveis de ensino mais elevados”; • “Desenvolvimento de novas actividades anuais e sessões/eventos para datas especiais”; • “Referências a áreas não tão escolares”.
<i>Chegadas</i>		X		Momento em que o visitante chega à Fábrica	<ul style="list-style-type: none"> • “Pontualidade”.
<i>Esforço</i>		X		Habilidade e vontade para realizar o que é proposto	<ul style="list-style-type: none"> • “Toda a gente participar”.
<i>Capacidade</i>		X		Habilidade para a realização das actividades, bem como para compreender o que é feito	<ul style="list-style-type: none"> • “Capacidade de todos em perceber as experiências”.
<i>Feedback</i>		X		Comportamento e forma de participação dos visitantes durante as actividades	<ul style="list-style-type: none"> • “Se o grupo não responde, ou só responde a gozar, ou são mal-educados também não transmitem feedback ao monitor para este conseguir fazer o seu trabalho.”
<i>Preparação da visita</i>		X		Preparação prévia da visita, com explicações do que é que vai ser feito na visita	<ul style="list-style-type: none"> • “Preparação da visita por parte dos professores”; • “Explicações dos objectivos das actividades”.
<i>Comportamento</i>		X		Conduta a ter durante a visita	<ul style="list-style-type: none"> • “Respeito pelo monitor, pelos colegas e pelo espaço”; • “Educação”; • “Simpatia dos grupos”; • “Bom ambiente de grupo”.

continua na próxima página...

...continuação da página anterior

Comportamento verbal			X	Interacção originada por conversas verbais e muitas vezes acompanhadas por sinais não-verbais	<ul style="list-style-type: none"> • “Costuma haver entre escolas diferentes e muitas vezes dentro do grupo alguns comentários e implicâncias”.
Assistência			X	Interacção que envolve pedidos ou ofertas de ajuda, seja em provisão de recursos ou ajuda física	<ul style="list-style-type: none"> • “Os alunos tipicamente organizam-se em grupos para a realização das actividades”; • “Quando há outras escolas, nós damos o melhor para não deixarmos a nossa escola ficar mal”; • “Grupos de estudantes competem entre eles para conseguir o resultado da actividade mais rapidamente”.
Nº de participantes			X	Estabelecer o nº adequado de participantes por sessão	<ul style="list-style-type: none"> • “Menor nº de participantes”; • “Fazer uma redução do nº de grupos”; • “Dividir a turma”.

É possível verificar nesta tabela, que as dimensões existentes para o prestador foram todas identificadas, sendo que foram ainda identificadas outras dimensões igualmente importantes, nomeadamente a **organização** das actividades, a **duração** das mesmas, entre outras. Das dimensões existentes referentes à interacção entre clientes foram apenas identificadas como relevantes a **assistência** e o **comportamento verbal**. No entanto foram ainda identificadas as dimensões **nº de participantes** por sessão. Finalmente, das dimensões existentes relativas ao cliente (pessoais) foram identificadas a **chegada**, o **esforço** e a **capacidade**, sendo que foi também identificada a necessidade de haver uma **preparação das visitas** e a **motivação** para a realização das actividades.

Com os resultados obtidos é possível verificar que os participantes dos *focus groups* vêem o serviço prestado pela Fábrica como um processo contínuo que tem início antes da prestação do serviço e continua até depois da prestação propriamente dita. É possível ver isso através das dimensões de qualidade identificadas pelos participantes. Estas permitem observar que o cliente vê o início do serviço antes da prestação do mesmo, através da **divulgação** e **acesso** da Fábrica e através da **preparação prévia** à visita. Com base nos resultados obtidos é possível afirmar-se que é feita uma avaliação da realização das actividades a partir das dimensões propostas no modelo SERVQUAL (que foram todas identificadas nas entrevistas), mas também através de outros

elementos não directamente previstos nesse modelo. Por exemplo, a qualidade parece ser influenciada também por elementos como: **feedback** que o cliente fornece na execução da actividade, o **nº de participantes** na actividade, o **comportamento** pessoal dos clientes envolvidos na actividade, a **motivação** criada pelo prestador, o **comportamento verbal** dos colegas ou de outros visitantes e a **assistência** dada pelos colegas de grupo. Finalmente, o cliente compreende o final do serviço a partir do **conteúdo científico** das actividades (aferindo a sua adequação às actividades e destinatários), e a partir da capacidade de **inovação** da Fábrica, o que o leva a desejar ou não voltar à Fábrica. Assim, a informação recolhida suportou a importância das características dos três intervenientes no serviço propostas no modelo deste estudo (características: do prestador, pessoais e do público). Para o prestador foram identificadas todas as dimensões existentes na literatura (tangibilidade, empatia, garantia, fiabilidade e capacidade de resposta), sendo todas importantes para todos os participantes das entrevistas. De dimensões novas podemos verificar que foram identificadas o **conteúdo científico**, a **motivação**, a **inovação** e a **divulgação e acesso**. Das dimensões pessoais existentes na literatura foram identificadas as **chegadas**, a **capacidade** e o **esforço**. Identificaram-se como dimensões de qualidade novas o **comportamento**, o **feedback** e a **preparação da visita**. Relativamente às dimensões existentes do público foram identificadas o **comportamento verbal** e a **assistência**. De dimensões novas surgiu o **nº de participantes**.

A característica **conteúdo científico** não pode ser considerada para o modelo proposto, uma vez que se trata de uma característica referente ao resultado do serviço e não à experiência do mesmo. No entanto, não deixa de ser uma característica que deve ser levada em conta uma vez que se revelou algo de importante para os participantes dos *focus groups*.

Capítulo 5

Conclusão

Neste capítulo apresentam-se as conclusões obtidas a partir da realização deste projecto. São também identificadas algumas limitações à execução do trabalho e são avançadas algumas propostas para trabalho futuro no âmbito da Qualidade na Fábrica – Centro Ciência Viva de Aveiro.

5.1. Considerações Finais

Ao longo dos anos têm sido desenvolvidos diversos modelos para aferir a satisfação dos clientes. O mais relevante foi o do SERVQUAL (Parasuraman et al., 1988). Esse modelo permitiu identificar as cinco dimensões de qualidade pelas quais os clientes avaliam o serviço. Mas verificou-se que podem haver outros factores a influenciar a qualidade do serviço, principalmente quando este conta com a participação activa do cliente e a interacção que este tem com os outros clientes da organização.

Os museus são organizações que têm sentido a necessidade de se adaptarem mais aos clientes e de corresponderem às suas necessidades e requisitos. Para isso começaram a adoptar alguns mecanismos e instrumentos de gestão da qualidade e marketing, que lhes permitem compreender que necessidades e requisitos são esses. No entanto, os mecanismos existentes ainda não contemplam totalmente as características particulares dos processos dos museus.

Uma vez que os modelos de qualidade não contemplam a diversidade de processos, as características pessoais dos clientes e a interacção entre eles, teve-se a necessidade de desenvolver um modelo de qualidade que permitisse avaliar a satisfação de clientes, tendo em conta esses factores. Esta necessidade deu-se pelo facto deste trabalho ter sido desenvolvido num centro de ciência, onde existe uma grande diversidade de processos e que conta com a participação dos seus visitantes para a realização das actividades: Fábrica – Centro Ciência Viva de Aveiro, que tem como objectivo a divulgação científica e da tecnologia recorrendo para isso à experimentação.

Este trabalho contemplou três etapas principais. Na primeira etapa foi realizada uma caracterização da organização em estudo – Fábrica - e dos seus serviços, recorrendo-se a um levantamento de informação relativa aos processos e actividades que lá decorrem. Foi assim possível realizar um mapeamento da oferta de serviços da Fábrica, assim como das suas actividades. A análise do portfolio de actividades da Fábrica revelou desde logo uma grande diversidade, o que levou à execução de uma matriz de classificação das mesmas. A segunda etapa compreendeu uma revisão da literatura sobre qualidade nos serviços, de forma a perceber o conceito de serviço, de qualidade e de dimensões de qualidade. Pretendeu-se com esta revisão a construção de um modelo de avaliação da qualidade dos serviços. Foi com base nesta revisão que se definiram os objectivos deste trabalho, dominados pela seguinte questão de investigação: **Quais as dimensões de qualidade relevantes para a avaliação da qualidade feita pelos clientes?** Com a definição da questão de investigação seguiu-se para a terceira fase que incluiu o levantamento e tratamento da informação para dar resposta a essa pergunta. Foi, assim, definido o recurso à

realização de *focus groups* a clientes (professores e alunos) e a funcionários da Fábrica, que permitiram identificar as dimensões de qualidade para o serviço da Fábrica, assim como informar e validar o modelo proposto (Figura 47).



Figura 47 – Modelo de qualidade proposto e validado pelos *focus groups*.

O desenvolvimento deste modelo é importante para a Fábrica, uma vez que a torna pioneira na avaliação de satisfação de clientes na área dos museus, permitindo-lhe recriá-lo sempre que necessite, de forma a se adaptar à evolução das necessidades e requisitos dos seus clientes.

Os resultados confirmaram que os clientes avaliam aspectos relacionados com a prestação dos três intervenientes no serviço (prestador, pessoais e público). Observou-se também que os clientes vêem o serviço prestado pela Fábrica como um processo contínuo, que tem início antes da prestação do mesmo e termina após a prestação propriamente dita. Estas dimensões são as que os participantes dos *focus group* consideram mais relevantes e de carácter obrigatório. É importante, por isso, a Fábrica prestar especial atenção a estas dimensões, pois estas influenciam a satisfação

dos seus clientes assim como a sua intenção de voltar a usufruir do serviço. No serviço prestado é importante que a Fábrica garanta a presença de todas as dimensões obrigatórias e que melhore aquelas que apesar de não serem obrigatórias se revelaram importantes para os participantes, uma vez que essas ajudam a atrair ainda mais os clientes.

Apesar de não ter sido possível validar todas as dimensões encontradas na literatura, o modelo sugere um conjunto de dimensões que poderão ser validadas em posteriores aplicações em diferentes tipos de serviços.

5.2. Propostas de Trabalho Futuro

A execução deste trabalho teve algumas restrições, nomeadamente em termos de tempo para a realização de toda a pesquisa e de execução dos *focus groups*, no que tocou às marcações com os clientes, uma vez que tiveram que ser realizados numa altura mais complicada a nível escolar. Outra restrição foi o facto de não ter sido possível criar um perfil exacto dos participantes dos *focus groups*, não podendo, por isso, terem sido realizados segundo os dois conjuntos de actividades identificados durante o trabalho: Grupos/Activo e Grupos/Passivo.

Fica para trabalho futuro a validação do modelo proposto em termos quantitativos e a criação de mecanismos sistemáticos de recolha de informação de forma a ser possível implementar um sistema de monitorização da satisfação de clientes. Seria ainda interessante aplicar o modelo proposto aos restantes serviços prestados pela Fábrica.

6. Bibliografia

- Amaral, P., & Sousa, R. 2009. Barriers to internal benchmarking initiatives: an empirical investigation. *Benchmarking: An International Journal* 16(4): 523-542.
- ASQ. ASQ: Learn About Quality, Vol. 2010.
- Bitner, M. J., Ostrom, A. L., & Morgan, F. N. 2008. Service Blueprinting: A Practical Technique for Service Innovation. *California Management Review*, 50(3): 66-94.
- Bowsher, C. 1999. *Total Quality Management in Museums: An Investigation into the Adaptive Relevance of TQM in the Museums Sector*: The Athlone Press.
- Caldwell, N. 2002. (Rethinking) the measurement of service quality in museums and galleries. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 7(2): 161-171.
- Eiglier, P., & Langeard, E. 2002. *Servuccion - A gestão de marketing de empresas de serviços.*: McGraw Hill.
- Evans, J. R., & Lindsay, W. M. 2010. *The Management and Control of Quality*. USA: Cengage South-Western.
- Fagerheim, B. A., & Weingart, S. J. 2005. Using focus groups to assess student needs. *Library Review*, 54(9): 524-530.
- FCCVA, U. d. A.-. 1995 - 2011. Fábrica - Centro de Ciência Viva de Aveiro, Vol. 2010.
- Fitzsimmons, J. A., & Fitzsimmons, M. J. 2006. *Service Management: Operations, Strategy, Information Technology* (5ª ed.): McGraw - Hill.
- FJJM, U. d. A.-. 1995 - 2011. Fundação João Jacinto Magalhães, Vol. 2010.
- Frei, F. X. 2006. Customer - Introduced Variability in Service Operations. *Harvard Business School*: 1-19.
- Grönroos, C. 2001. The perceived service quality concept - a mistake? *Managing Service Quality*, 11(3): 150-152.
- Harrison, P., & Shaw, R. 2004. Consumer Satisfaction and Post-purchase Intentions: An Exploratory Study of Museum Visitors. *International Journal of Arts Management*, 6(2): 23-32.
- Haywood-Farmer, J., & Nollet, J. 1991. *Services Plus: Effective service management*: Morin.

- Hostage, G. M. 1975. Quality Control in a Service Business. *Harvard Business Review*, 53(4): 98-106.
- Huang, W.-H. 2008. The impact of other-customer failure on service satisfaction. *International Journal of Service Industry Management*, 19(4): 521-536.
- ICOM. 2010. ICOM - International Council of Museums, Vol. 2011.
- ISO. 2005. NP EN ISO 9000:2005 - Sistemas de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário. In I.-I. O. f. Standardization (Ed.). Portugal: Instituto Português da Qualidade.
- Johnston, R., & Clark, G. 2005. *Service Operations Management* (2^a ed.): Prentice Hall.
- Juran, J. M. 1998. *How to Think about Quality* (5^a ed.): McGraw Hill.
- Kellogg, D. L., & Nie, W. 1995. A framework for strategic service management. *Journal of Operations Management*, 13: 323-337.
- Kitzinger, J. 1994. The methodology of Focus Groups: the importance of interaction between research participants. *Sociology of Health & Illness*, 16(1): 103-121.
- McGrath, M. A., & Otnes, C. 1995. Unacquainted Influencers: When Strangers Interact in the Retail Setting. *Journal of Business Research*, 32: 261-272.
- Moore, R., Moore, M. L., & Capella, M. 2005. The impact of customer-to-customer interactions in a high personal contact service setting. *Journal of Services Marketing*, 19(7): 482-491.
- Morgan, D. L., & Spanish, M. T. 1984. Focus groups: a new tool for qualitative research. *Qualitative Sociology*, 7(3): 253-270.
- Mylonakis, J., & Kendrakis, E. 2006. Evaluation os Museums Service Quality a Research Study of Museums and Galleries Visitors Satisfaction. *Tourism and Hospitality Management*, 12(2): 37-54.
- Nicholls, R. 2005. *Interactions between Service Customers: Managing on-site Customer - to - customer Interactions for Service Advantage*. Poznan: The Poznan University of Economics Publishing House.
- Nicholls, R. 2010. New directions for customer-to-customer interaction research. *Journal of Services Marketing*, 24(1): 87-97.
- Oakland, J. S., & Sohal, A. S. 1996. *Total Quality Management: text with cases* (Pacific Rim Edition ed.). Oxford: Butterworth - Heinemann.
- Parasuraman, A., Berry, L. L., & Zeithaml, V. A. 1991. Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale. *Journal of Retailing*, 67(4): 420-448.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. 1985. A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research. *The Journal of Marketing*, 49(4): 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. 1988. SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(1): 12-40.

- Parker, C., & Ward, P. 2000. An analysis of role adoptions and scripts during customer-to-customer encounters. *European Journal of Marketing*, 34(3/4): 341-358.
- Pires, A. R. 2007. *Qualidade - Sistemas de Gestão da Qualidade* (3ª ed.): Edições Sílabo, Lda.
- Rowley, J. 1999. Measuring total customer experience in museums. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 11(6): 303-308.
- Saraiva, P. M., & Orey, J. d. 1999. *Inovação e Qualidade*: Princípios.
- Schmenner, R. W. 2004. Service Businesses and Productivity. *Decision Sciences*, 35, nº3: 333-347.
- Schmidt, M. J., & Hollensen, S. 2006. *Marketing Research an International Approach*. Harlow: Prentice Hall - Financial Times.
- Seth, N., Deshmukh, S. G., & Vrat, P. 2005. Service quality models: a review. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22(9): 913-949.
- Shostack, G. L. 1984. Designing Services That Deliver *Harvard Business Review*: 133-139.
- Shostack, G. L. 1987. Service Positioning Through Structural Change. *Journal of Marketing*, 51: 34-43.
- Silvestro, R., Fitzgerald, L., Johnston, R., & Voss, C. 1992. Towards a Classification of Service Processes. *International Journal of Service Industry Management*, 3(3): 62-75.
- Threlfall, K. D. 1999. Using focus groups as a consumer research tool *Journal of Marketing Practice: Applied Marketing Science*, 5(4): 102-105.
- Tuli, K. R., Kohli, A. K., & Bharadwaj, S. G. 2007. Rethinking Customer Solutions: From Product Bundles to Relational Processes. *Journal of Marketing*, 71: 1-17.
- Vilares, M. J., & Coelho, P. S. 2005. *A Satisfação e Lealdade do Cliente: Metodologias de Gestão, Avaliação e Análise*: Escolar Editora.
- Viva, C. 1996 - 2011. Ciência Viva - Centros de Ciência Viva.
- Wu, C. H.-J. 2007. The impact of customer-to-customer interaction and customer homogeneity on customer satisfaction in tourism service - The service encounter prospective. *Tourism Management*, 28: 1518-1528.

7. Anexos

7.1. Anexo 1 - Processos de *front-office* e *back-office*

Processos de *Front-Office*

Processos que lidam directamente com o cliente e que podem ser visíveis para o cliente. Isso pode fornecer interacção pessoal com o prestador de serviço (cara-a-cara ou telefone) ou através de tecnologia, com o website da organização. Tipicamente, o cliente tem uma participação muito importante em processos de *front-office*, aliás alguns processos dependem do facto de o cliente fazer parte da operação. A presença do cliente pode ter vantagens uma vez que se torna num recurso adicional e faculta uma melhor comunicação. Mas também pode ser uma desvantagem, pois a sua presença pode introduzir variações imprevistas no processo.

Um consultor a trabalhar com um cliente para desenvolver um diagnóstico para um problema
Uma enfermeira a administrar um medicamento a um doente
Um agente do call-center a responder a um cliente sobre o progresso da encomenda feita por mail
Um futuro cliente a navegar por uma loja de electrónica online, com o intuito de seleccionar e encomendar um computador

Figura 48 – Exemplos de processos de *front-office*, (Johnston & Clark, 2005).

Processos de *Back-Office*

Processos que são executados a uma certa distância do cliente sendo, mesmo, invisíveis para ele. São processos mais eficientes e normalmente não têm a complicação que acarreta, muitas vezes a presença do cliente, (Johnston & Clark, 2005).

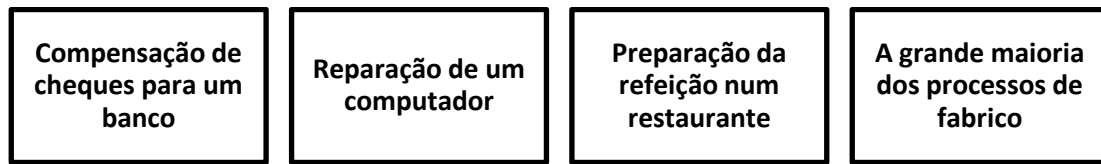


Figura 49 – Exemplos de processos de *back-office*, (Johnston & Clark, 2005).

Algumas organizações começam a mudar algumas actividades de *front-office* para *back-office*, por várias razões, como por exemplo, (Johnston & Clark, 2005):

- Maiores benefícios monetários e consistentes com o facto de colocarem todos os processos comuns em *back-office*;
- Redução de resposta imediata para os requerimentos dos clientes;
- Justificar a compra de tecnologia cara.

Mas também existem organizações a mudarem actividades de *back-office* para *front-office*, uma vez que consideram necessário os clientes terem acesso a técnicos especializados que normalmente trabalham em *back-office*.

7.2. Anexo 2 - Factores de qualidade nos serviços

- **Acesso:** o caminho para se chegar às instalações da organização, incluindo a facilidade de encontrar o local;
- **Estética:** na medida que os pacotes de serviços são agradáveis para o cliente, assim como as instalações e o ambiente dentro da organização;
- **Atenção:** se é dada, por parte dos prestadores de serviço, a devida ajuda ou interesse pelo cliente e a demonstração de vontade para servir o cliente;
- **Disponibilidade:** se o cliente tem à sua disponibilidade as instalações, os prestadores de serviços e os produtos da organização;

- **Cuidado:** a preocupação, consideração, simpatia e paciência demonstradas para com o cliente;
- **Limpeza:** das instalações da organização, do pacote de serviços, assim como do ambiente do serviço e dos prestadores de serviços;
- **Conforto:** o conforto das instalações e do ambiente da organização prestadora de serviços;
- **Comprometimento:** a demonstração de comprometimento para com o trabalho, assim como o orgulho e satisfação que têm do seu trabalho;
- **Comunicação:** habilidade de comunicar com os clientes de forma clara e de que eles percebam;
- **Competência:** a perícia, experiência e profissionalismo com que o trabalho é executado;
- **Cortesia:** a educação e respeito demonstrados pelos prestadores de serviços;
- **Flexibilidade:** a vontade do prestador de serviços para alterar a natureza do serviço para ir ao encontro das necessidades do cliente;
- **Simpatia:** a cordialidade e a aproximação pessoal dos prestadores de serviços;
- **Funcionalidade:** manutenção e adequação à finalidade do produto ou da qualidade de serviço das instalações e produtos da empresa prestadora de serviços;
- **Integridade:** a forma honesta, justa e imparcial com que os clientes são tratados;
- **Conformidade:** a consistência do desempenho dos produtos e dos prestadores de serviços;
- **Responsabilidade:** a velocidade e pontualidade da prestação de serviços;
- **Segurança:** a segurança dos clientes e das suas propriedades enquanto participam ou beneficiam do processo de serviço.

7.3. Anexo 3 - Exemplos de *Focus Groups*

Autores	Ano	Questões de Investigação	Tamanho dos grupos	Quantidade	Divisão de grupos	Duração	Referências
David L. Morgan, Margaret T. Spanish	1984	Do heart attacks victim's influence friends and acquaintances?	4, em média	11		1 hora a 1 hora e meia	"Our participants were recruited from lists of "returning students" in order to obtain na age range from 35-50"
							"(...) we ran nine focus groups with a total of 40 participants, plus na additional pre-test and one special group where we invited participants in our earlier groups to return for a second round of discussions"
A. Parasuraman, A. Zeithaml, Leonard L. Berry	1985	What do consumers perceive to be the key attributes of quality in services?		12	Por género (6 de homens e 6 de mulheres)		"A total of 12 focus groups interviews were conducted"
		Do discrepancies exist between the perceptions of consumers and service marketers?					"(...) six of the twelve groups included only males and six include only females"
		Can consumer and marketer perceptions be combined in a general model that explains service quality from the consumer's standpoint?					"Eight of the focus groups were held in a metropolitan area in the southwest. The remaining four were conducted in the vicinity of the participating companies headquartes(...)"
Jenny Kitzinger	1994	How and why they thought about AIDS as they did?	6, em média	52	Grupos já existentes (pessoas que se conheciam entre si)	2 horas	"(...) 52 different discussions, comprising 351 participants"
		Hoe diverse identities and social networks might impact upon research participants' perceptions of AIDS?					"Each group consisted of, on average, 6 research participants and the discussion lasted approximately 2 hours and was tape recorded"
		What are the reactions from the participants to the media coverage?					"Sessions were conducted in a relaxed fashion with minimal intervention from the facilitator"
Britt Anna Fagerheim, Sandra J. Weigart	2005	undiscovered needs of students regarding library use	04 a 12			2 horas	"(...) recruiting participants campus-wide, hiring facilitators who were not affiliated with the library and holding the focus groups outside the library, and following established question design"
		students' preferences for library use, and their needs while studying or conducting research and preparing papers and presentations in the library					"For a two-hour focus groups, tem related questions would allow us to gain desired information while giving the participants and facilitators ample opportunity to pursue issues whitout feeling rushed"
		students' priorities when using the library					
		what students would like to see in the new Information Commons, as well as the terminology they prefer					
		where or to whom students go when they nedd information					"Three focus groups were planned with the option to conduct additional focus groups if new information was still being collected at the end of the third session.We recorded each focus group on audio-tape, (...)"
		what makes the library na inviting place to study					
Kapil R. Tuli, Ajay K. Kohli, Sundar G. Bharadwaj	2007	Is the idea or insight applicable beyond a specific	12	2		50 minutos	"(...) 21 managers in two focus groups(...)"
		Did multiple participants mention the idea?					"(...) the two focus groups sessions lasted approximately 50 minutes each"
		Does the idea go beyond the "obvious" to provide more interesting and useful conclusions?					"The questions were carefully worded to elicit participants responses in a nondirective manner to avoid "active listening""

7.4. Anexo 4 – Guiões dos *Focus Groups*

Alunos

Opening

(5 minutos)

1. Pedia por favor que comesçassem por dizer o vosso nome.

Pedia que preenchessem a seguinte tabela com as actividades que já visitaram e as que gostam mais e as que gostam menos, assim como as vezes que já vieram à Fábrica.

Introductory

(5 minutos)

2. Descrevam como é a chegada à Fábrica.

Key

(40 minutos)

- a. Quais os aspectos que mais tomam atenção quando estão nas actividades?

Reforçar a referência a dimensões de qualidade do prestador (caso não sejam referenciados estes aspectos)

- a) O que é que acham sobre:

- As instalações e os equipamentos (materiais) da Fábrica?
- A empatia e a capacidade de resposta dos monitores?
- A qualidade dos conteúdos nas actividades?

Os alunos têm que participar activamente nas actividades

3. Descrevam como decorrem uma actividade. E ao fim-de-semana?
 - a. Sentem-se motivados e capazes para realizarem as actividades? Porquê?
 - b. Ao fim-de-semana costumam ter dificuldades em assistir às actividades ou estas estão sempre disponíveis?
4. Lembram-se de alguma situação que tenham tido dificuldades nas actividades? Descrevam-na.
5. Acham que a vossa motivação, capacidade e as vossas dificuldades podem contribuir para a qualidade da experiência nas actividades da Fábrica?

Exemplos?

- a) Em que medida a Fábrica poderia ajudar a melhorar a vossa participação nas actividades?

As actividades
decorrem em
grupos

6. Descrevam como é que vocês se portam uns com os outros na Fábrica.

(Espaço, Tempo
de interacção,
Comportamento
verbal,
Assistência)

- a. Açam que o vosso comportamento uns com os outros pode contribuir para as actividades? Como?

7. Descrevam como fazem para obterem informações sobre a Fábrica.

Atendimento

- a. Como avaliam a qualidade do serviço, desde a divulgação de informação sobre actividades, à marcação, etc?

8. Finalmente gostaríamos que nos descrevessem numa frase o que a Fábrica significa para vocês.

Ending

(5 minutos)

9. Que melhorias sugeriam para estas discussões?

Funcionários

Opening

(5 minutos)

1. Pedia por favor que comesassem por dizer o vosso nome e que actividades realizam na Fábrica.

Introductory

(5 minutos)

2. Descrevam como preparam as actividades.

Key

(40 minutos)

3. Que aspectos costumam ter em conta para a preparação das actividades da Fábrica?

Reforçar a
referência a
dimensões de
qualidade do
prestador (caso
não sejam
referenciados estes
aspectos)

a. Têm em conta a qualidade:

- Das instalações e dos equipamentos (materiais) da Fábrica?
- Da empatia e da capacidade de resposta aos problemas levantados pelos visitantes?
- Da qualidade dos conteúdos nas actividades?

4. Descrevam, por favor, como normalmente decorrem as actividades ao fim-de-semana.

- a. Como decorre a chegada e os pedidos dos clientes nessas alturas?
Se costumam ter muitos visitantes a chegar ao mesmo tempo e com os mesmos pedidos, têm capacidade para atender a todos?
- b. Açam que os visitantes se sentem motivados e capazes de realizar as actividades propostas?

Os alunos têm que
participar
activamente nas
actividades

5. Podem dar-nos exemplos de dificuldades sentidas pelos visitantes?

6. Açam que a motivação, a capacidade e as dificuldades dos visitantes podem contribuir para a qualidade da experiência nas actividades? Exemplos?

- b) Em que medida a Fábrica poderia ajudar a melhorar a participação dos visitantes nas actividades?

As actividades
decorrem em
grupos

7. Descrevam como os visitantes interagem uns com os outros. E com outros visitantes da Fábrica?

(Espaço, Tempo
de interacção,
Comportamento
verbal,
Assistência)

- a. Acha que essa interacção contribui para a qualidade da experiência nas actividades da Fábrica? De que forma?

8. Finalmente gostaríamos que nos descrevessem numa frase o que a Fábrica significa para vocês.

Ending

(5 minutos)

9. Que melhorias sugeriam para estas discussões?

Professores

Opening

(5 minutos)

1. Pedia por favor que comesçassem por dizer o vosso nome.

Introductory

(5 minutos)

Pedia que preenchessem a seguinte tabela com as actividades que já visitaram e as que gostam mais e as que gostam menos, assim como as vezes que já vieram à Fábrica.

2. Descrevam como é a chegada à Fábrica.

Key

(40 minutos)

- a. Que aspectos costumam ter em conta para avaliar a qualidade das actividades da Fábrica?

Reforçar a referência a dimensões de qualidade do prestador (caso não sejam referenciados estes aspectos)

- b) Qual a vossa opinião sobre a qualidade dos seguintes elementos:

- As instalações e os equipamentos (materiais) da Fábrica?
- A empatia e a capacidade de resposta dos colaboradores/do pessoal?
- A qualidade dos conteúdos nas actividades?

3. Descrevam, por favor, como normalmente decorre uma actividade.

Os alunos têm que participar activamente nas actividades

- a. Açam que os alunos se sentem motivados e capazes de realizar as actividades propostas?

4. Podem dar-nos exemplos de dificuldades sentidas pelos participantes?

5. Acha que a motivação, a capacidade e as dificuldades dos alunos podem contribuir para a qualidade da experiência nas actividades da Fábrica? Exemplos?

- c) Em que medida a Fábrica poderia ajudar a melhorar a participação dos alunos nas actividades?

As actividades
decorrem em
grupos

6. Descrevam como os alunos interagem uns com os outros. E com outros visitantes da Fábrica?

(Espaço, Tempo
de interacção,
Comportamento
verbal,
Assistência)

- a. Acha que essa interacção contribui para a qualidade da experiência nas actividades da Fábrica? De que forma?

7. Descrevam como fazem para marcar uma visita.

Atendimento

- a. Como avaliam a qualidade do serviço, desde a divulgação de informação sobre actividades, à marcação, etc?

8. Finalmente gostaríamos que nos descrevessem numa frase o que a Fábrica significa para vocês.

Ending
(5 minutos)

9. Que melhorias sugeriam para estas discussões?

Ficha**Factores de Qualidade em Serviços de divulgação científica**

Nome: _____

Idade: _____ Profissão: _____

Pedimos-lhe agora que nos indique, por favor, as principais características de qualidade que costuma observar relativamente aos serviços prestados pela Fábrica.

Escreva, por favor, na tabela seguinte:

- Características de qualidade que considera obrigatórias (ou seja, aquelas que se não estiverem presentes o deixam muito desagradado)
- Características de qualidade atraentes (ou seja, aquelas que se não estiverem presentes não há problema mas se estiverem presentes o deixam agradado)

Escreva-as por ordem de importância.

Características de Qualidade Obrigatórias	Características de Qualidade Atraentes
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

Descreva, sucintamente, um momento em que o serviço prestado pela Fábrica excedeu as suas expectativas. (opcional) _____

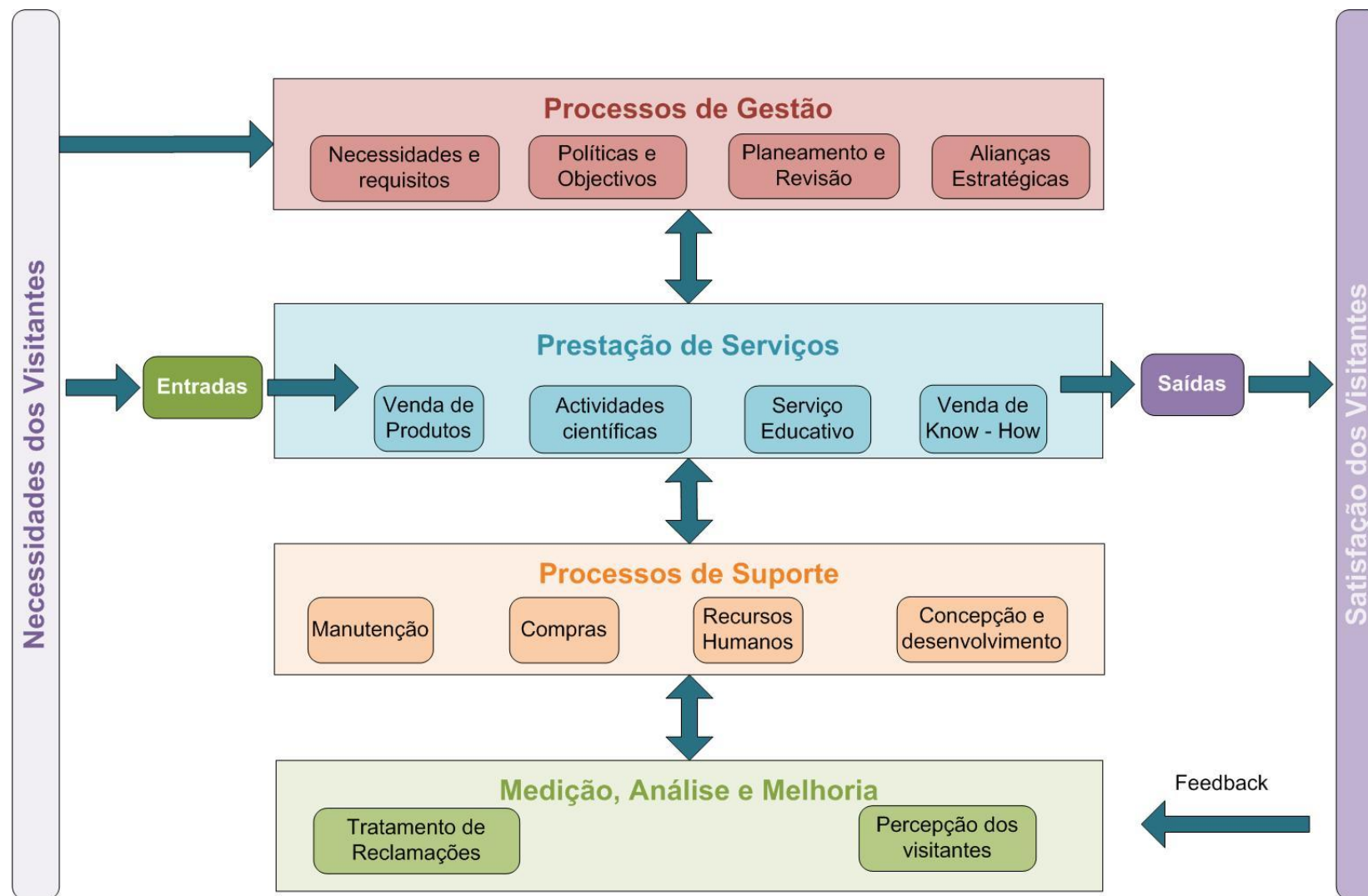
Tabela com actividades assistidas pelos visitantes e as que mais e menos gostam.

Actividade	Sub-Actividades	Actividades assistidas	Actividades	
			Mais gostam	Menos gostam
Barriga do Caracol	Na tacinha das natas			
	As voltas que a água dá			
	A princesa e o cérebro que sentia demais			
	com a banda às costas			
	espiritromba, borboleta!			
	Ruben e as medidas			
	Artur e o escama baril			
	a célula núcleo de vento			
	Oh pescador! Viste o farol?			
	M de Mãe, mana ou ... morcego?			
Exposições	Domingo de manhã na barriga do caracol			
	Mãos na Massa			
	Aprender Ciência a Brincar - Uma experiência Indiana			
	Física no dia a dia			
Laboratório com Paredes de Vidro	Extracção do ADN do Kiwi			
	Faz o teu creme de mãos			
	Sobe e Desce			
	Há invertebrados à nossa volta			
	Os edifícios também adoecem?			
	Pega - Monstros			
	Com a Ria ao fundo			
	S.O.S Oceanos			
	Faz a tua pasta de dentes			
	Vida numa Gota de água			
A Cozinha é um laboratório	Na Origem das Espécies			
	Do Grão ao Pão			
	Formas e formas			
	Branco é ... galinha o põe			
Robótica	Deste chá eu gosto			
	O Sítio dos Robôs			
Espectáculos/teatros para comunicar ciência	Oficina dos Robôs			
	Química por Tabela			
	Física Viva			
	Teatro de Sombras			
Filmes 3D	Darwin em 5'			
	5000 metros debaixo do Mar			
Cafés de ciência	Viagem ao interior da célula			
	Impaciências			
	Tardes da Matemática			
	Café, Livros e Ciência			
Ciência ao Pequeno-almoço				
Festas de Aniversário	Festa do bolo de aniversário			
Sala de jogos matemáticos				
Mente - Bola				
Estúdio C	Atracção Fatal			
	Fios e Desafios			
	Hologramas desenhados à mão			
À descoberta da Biodiversidade				
Outras actividades				

Frequência de visitas à Fábrica	
1	
2	
3	
4	
>5	

Observações

7.5. Anexo 5 - Mapeamento de Processos da Fábrica



7.6. Anexo 5 - Actividades da Fábrica

- ✓ Barriga do Caracol: esta actividade consiste no conto de histórias com ciência. Após o conto da história, é realizada uma parte prática ligada à história. Essas experiências são realizadas sempre com o apoio dos monitores e dos professores acompanhantes. Esta parte prática pretende evidenciar o que foi contado na história e pôr os visitantes a fazerem experiências para que os conceitos da história fiquem melhor percebidos e interiorizados.
- ✓ A Cozinha é um Laboratório: esta actividade passa por três fases. A primeira fase consiste na explicação e ensinamento dos conceitos científicos subjacentes à actividade que irá ser realizada, onde são demonstradas fotografias e uma breve explicação do que se irá fazer. A segunda fase consiste em “pôr as mãos na massa”, ou seja os visitantes, com o apoio do monitor e dos professores acompanhantes preparam algo na cozinha (dependendo da actividade, ou faz-se pão, ou doce com claras, ou biscoitos em formas geométricas, etc.). A terceira fase consiste de uma breve demonstração de fotografias dos alimentos utilizados para o que prepararam na cozinha. Após esta demonstração, os visitantes ou esperam pelo que fizeram (se for pão ou biscoitos esperam que cozam) ou então seguem para a próxima actividade e depois é-lhes dado o “regalo”.
- ✓ Exposições: trata-se de exposições interactivas com o intuito de demonstrar ciência através da experimentação. Existem, de momento, três exposições na Fábrica:
 - Mãos na massa: é constituída por 30 módulos de vários ramos da ciência, que apresentam fenómenos e descobertas científicas relevantes para a sociedade. Permite aos visitantes uma visualização de vários fenómenos da ciência e do funcionamento de vários equipamento que muitas vezes são utilizados no dia-a-dia. A actividade começa com uma explicação das normas de segurança da exposição e de alguns equipamentos que estão expostos. Os visitantes podem visitar a exposição à vontade, sendo que têm sempre à sua disposição um ou dois monitores para ajudar ou explicar alguma coisa;
 - Aprender ciência a brincar – uma experiência Indiana: exposição de brinquedos indianos, composta por musica e incenso que permite aos visitantes fazer uma viagem pela Índia. São brinquedos simples mas que escondem muita ciência. Existem 3 vertentes desta exposição. Durante o fim-de-semana é uma exposição

normal para quem quiser ver e mexer nos brinquedos. Durante a semana é colocado um tapete no meio da exposição, onde são contadas histórias e feitas algumas experiências. Se o grupo escolar for de um nível de ensino mais novo, no final da história, realizam um brinquedo para todo o grupo podendo ainda fazer uma peça do mesmo brinquedo para cada um dos visitantes. Se o grupo escolar for mais velho, são abrangidos mais conceitos e mais brinquedos, podendo mesmo os visitantes brincarem com eles e fazerem um ou mais exemplos para levarem para a escola;

- Física no dia-a-dia: exposição baseada no livro “Física no dia-a-dia” de Rómulo de Carvalho, em que consiste num conjunto de experiências do mesmo livro. A exposição começa com uma breve introdução sobre a exposição e sobre as regras de bom funcionamento da mesma. Os visitantes têm à sua disposição um conjunto de mesas com todos os materiais necessário para a realização das experiências. Nessas mesmas mesas, encontram-se perguntas, às quais os visitantes devem responder ao realizar as experiências; e explicações sobre o funcionamento das mesmas. A exposição decorre livremente, sendo que há sempre um ou dois monitores para dar apoio. Esta exposição tem o intuito de demonstrar aos visitantes como é possível fazer física com equipamentos tão simples como aqueles que se usam no dia-a-dia.
- ✓ Laboratório em Paredes de Vidro: trata-se de uma actividade que consiste na experimentação de alguns conceitos científicos e do dia-a-dia. A actividade começa com uma conversa informal, entre monitor e visitantes, sobre o tema da actividade (que podem ser vários: pasta de dentes, pega monstros, sobe e desce, entre outros). Há uma explicação dos vários ingredientes que compõem a experiência e são mostradas algumas fotografias dos mesmos. Após todas as explicações, é começada a experiência que é realizada pelos visitantes, tendo o monitor e os professores acompanhantes para ajudar. Após o término da experiência os visitantes levam uma pequena amostra da experiência que fizeram.
- ✓ Espectáculos/Teatros para comunicar ciência: esta actividade consiste na realização de um espectáculo onde se realizam experiências científicas e em que existe uma pequena participação activa do público. Os teatros consistem numa representação de uma história sobre conceitos científicos. Actualmente, encontram-se disponíveis dois espectáculos e duas peças de teatro para comunicar ciência:

- Química por Tabela: actividade criada com base no trabalho dos professores Paulo Claro e Brian Goodfellow do Departamento de Química da Universidade de Aveiro. Neste espectáculo são demonstradas diversas reacções químicas que em conjunto com luz e som proporcionam momentos de comunicação e ciência. Estas experiências são realizadas com a ajuda de elementos do público e sempre com explicações associadas;
 - Física Viva: actividade onde são demonstradas diversas experiências que abrangem vários ramos da física, tem como tema “Energia em nossas casas” e pretende aliar rigor científico com momentos lúdicos de imaginação e criatividade;
 - Darwin em 5': consiste numa representação sobre a vida de Charles Darwin. A peça trata-se de um diálogo entre Darwin e a sua mulher Emma, onde relatam a fase da vida dele que culminou para a sua maior descoberta “A Origem das Espécies”. Trata-se de uma actividade realizada em alturas específicas em que normalmente ocorre uma palestra por um orador convidado para melhor explicar o conteúdo da peça. Pode haver ainda uma sessão de perguntas por parte do público.
- ✓ Robótica: trata-se de uma actividade que pretende demonstrar o funcionamento dos robôs. Esta actividade encontra-se dividida em dois espaços:
- O Sítio dos Robôs: trata-se de uma actividade dividida em duas fases. Na primeira fase é demonstrado e explicado o funcionamento dos vários sensores de movimento conhecidos. Esta primeira fase pretende facultar uma compreensão necessária para a segunda fase. Esta consiste na demonstração do funcionamento dos robôs e como os vários sensores atribuem-lhes características particulares. Os visitantes têm uma interacção limitada nesta actividade, uma vez que não realizam experiências, mas interagem com o funcionamento dos sensores e dos robôs, sendo permitido, por assim, dizer “brincar” com os robôs;
 - A Oficina dos Robôs: trata-se de uma actividade mais interactiva do que a primeira. Nesta actividade é demonstrado aos visitantes como funciona a programação dos robôs, por exemplo se um robô está programado a ir para um local, ele não vai para outro mesmo que o coloquemos num sítio mais longe. Após essa demonstração, os visitantes passam para os computadores onde vão construir

e programar um robô. Após essa construção é demonstrado o funcionamento do mesmo.

- ✓ Filmes 3D: Consiste numa actividade em que os visitantes têm à sua disposição 2 filmes sobre ciência, em formato real (3D). Esta actividade pode ser realizada de três formas: uma em que apenas se visualiza o filme; outra em que há uma pequena explicação no início e outra em que há uma explicação mais aprofundada dos conceitos inseridos no filme.
 - Um dos filmes chama-se “5000 abaixo do mar” e mostra uma viagem de um submarino e de uma lata de refrigerante ao fundo do mar. A lata é um objecto deitado fora pelas pessoas e vê-se o trajecto que faz e os “perigos” pelos quais passa no seu trajecto; o submarino percorre o fundo do mar a explorar a vida animal e vegetal que existe no fundo do mar;
 - O outro filme chama-se “Viagem ao interior da célula” mostra a viagem de uma hormona até ao centro da célula, onde se depara com o processo de multiplicação da célula (mitose). Durante este processo é explicada a constituição da célula, assim como a forma como o material genético se reproduz de forma a dar vida a uma nova célula.
- ✓ Mente-Bola: esta actividade consiste no deslocar de uma bola para a posição adversária, apenas com o recurso da mente. É uma actividade realizada por dois participantes, sendo possível haver um terceiro a fazer treinos contra o computador.
- ✓ Cafés de Ciência: são actividades onde são realizadas conversas informais e dinâmicas, com um ou mais investigadores, sobre temáticas de ciência e tecnologia.
 - Impaciências: actividade onde se discute, entre investigadores e o público geral, alguns temas científicos.
 - Cafés, Livros e Ciência: actividade que tem o intuito de divulgar livros de ciência.
 - Tardes da Matemática: actividade onde são discutidos vários assuntos ligados à matemática.
- ✓ Sala de jogos matemáticos: actividade composta por vários jogos didácticos que têm o intuito de ensinar matemática.

✓ Estúdio C:

- Fios e Desafios: esta actividade consiste no desafio de construir um motor simples, um altifalante ou uma lanterna de indução a partir de materiais do dia-a-dia e fios eléctricos;
- Atracção Fatal: consiste na construção de um jogo magnético e na sua experimentação, ao mesmo tempo que se abordam as propriedades dos ímanes;
- Hologramas desenhados à mão: esta actividade consiste na construção de hologramas desenhados à mão a partir de materiais simples, ao mesmo tempo que se vão esclarecendo os conceitos relacionados com óptica.

✓ Ciência ao pequeno-almoço: conversas entre crianças e cientistas, durante o pequeno-almoço, onde são discutidos vários conceitos e teorias científicas.

✓ Perspectiva, Artes e Exposições: são realizadas diversas exposições de arte e fotografia referentes ao tema escolhido pela Fábrica, sempre com o intuito de divulgar ciência.

✓ Jornais:

- Vicência Vivíssima: secção do jornal Diário de Aveiro Infantil, onde é contada uma história com ciência, e são relatadas algumas experiências realizadas na Fábrica. São, também anunciadas algumas das actividades que se irão realizar em dias específicos. Este jornal é direccionado ao público mais pequeno (dos 3 aos 8 anos).
- Laboração Contínua: secção do jornal Diário de Aveiro em que se publica algumas notícias sobre a Fábrica, desde actividades que estão e vão ser realizadas até às exposições e eventos que a Fábrica participa. Este jornal é direccionado a todas as idades.

✓ Festas de Aniversário: na Fábrica pode-se realizar as festas de aniversário, com o recurso às actividades e às experiências, que são escolhidas pelo aniversariante. No dia da festa são realizadas as actividades e é fornecido um lanche.

Anexos 85

Atividade	Sub-Atividades	Descrição	Público		Duração (minutos)	Recursos	Tipo (Passiva/ativa)	Periodicidade	Observações
			Faixa etária	Dimensão		Humanos			
Barriga do Caracol	Na tacinha das natas	Contam-se histórias com ciência dentro de um caracol gigante, seguido de um workshop na sala do caracol	3 a 8 anos	6 a 20 participantes	60	Marta Condesso e 1 monitor	Activa	sempre	
	As voltas que a água dá								
	A princesa e o cérebro que sentia demais								
	com a banda às costas								
	espiritromba, borboleta!								
	Ruben e as medidas								
	Artur e o escama baril								
	a célula núcleo de vento								
	Oh pescador! Viste o farol?								
M de Mãe, mana ou ... morcego?	Contam-se histórias dentro de um caracol gigante aos domingos de manhã	1º e 3º domingo de cada mês							
Domingo de manhã na barriga do caracol									
Exposições	Mãos na Massa	30 módulos de várias áreas da ciência	Maiores de 5 anos	50 participantes	60*	2 monitores	Activa	Sempre	* A exposição mãos na massa, aos fins-de-semana não tem limite de tempo.
	Aprender Ciência a Brincar - Uma experiência Indiana	Exposição de brinquedos indianos	Todas as idades	25 participantes		Marta Condesso e 1 monitor*			*A Marta apenas faz o workshop, se a actividade funcionar como exposição há apenas a presença do monitor
	Física no dia a dia	Recriação das experiências do livro de Rómulo de Carvalho	Maiores de 10 anos	25 participantes		2 monitores			
Laboratório com Paredes de Vidro	Extracção do ADN do Kiwi	Realização de diversas experiências na área da ciência	Maiores de 10 anos	25 participantes	60	1 monitor	Activa	Sempre	
	Faz o teu creme de mãos		Todas as idades						
	Sobe e Desce		5 a 15 anos						
	Há invertebrados à nossa volta		5 a 18 anos						
	Os edificios também adoecem?		Todas as idades						
	Pega - Monstros		Maiores de 5 anos						
	Com a Ria ao fundo		Maiores de 12 anos						
	S.O.S Oceanos		Todas as idades						
	Faz a tua pasta de dentes								
	Vida numa Gota de água								
	Na Origem das Espécies							Sazonal	

A Cozinha é um laboratório	Do Grão ao Pão	Descobrir a ciência e a tecnologia que existe numa cozinha	Todas as idades	25 participantes	60	1 monitor	Activa	Sempre	
	Formas e formas								
	Branco é ... galinha o põe								
	Deste chá eu gosto								
Robótica	O Sítio dos Robôs	Demonstração do funcionamento dos robôs	Todas as idades	25 participantes	60	1 monitor em cada	Activa	Sempre	
	Oficina dos Robôs	Possibilidade de construir e programar um robô	Maiores de 8 anos						
Espectáculos/teatro para comunicar ciência	Química por Tabela	Demonstrações de experiências de química	Maiores de 12 anos	Mínimo de 10 participantes	60	Miguel Cardoso, Regina Sousa, Sofia Teixeira e equipa de som e luz	Activa/Passiva	terças e quintas, e domingos de 3 em 3 meses	
	Física Viva	Demonstração de experiências de física				Joaquim Correia e Sofia Teixeira e equipa de som e luz		Às terças-feiras e quinta-feiras e aos domingos de 3 em 3 meses	
	Teatro de Sombras	Criação de histórias através de silhuetas a partir de conceitos de luz e sombra	5 a 15 anos		120	Equipa de som e luz, Clarisse Ferreira, 1 monitor	Passiva	Por marcação	
	Darwin em 5'	Diálogo de Darwin e sua esposa sobre factos significativos da vida de Darwin	Maiores de 12 anos		30	Equipa de som e luz, Joaquim Correia e 1 monitor			
Filmes 3D	5000 metros debaixo do Mar	Demonstração de um filme de teor científico em 3D que desperta a curiosidade	Todas as idades	50 participantes	15	1 monitor	Passiva	Sempre	
	Viagem ao interior da célula								
Cafés de ciência	Impaciências	Conversas e aprofundamento de conhecimentos entre o público e os investigadores	Maiores de 14 anos	Livre	Ilimitada		Activa	1 sábado de cada mês	
	Tardes da Matemática								
	Café, Livros e Ciência	Promoção da leitura de livros de ciência junto do público em geral					Passiva	1ª quinta de cada mês	

Ciência ao Pequeno-almoço		Conversas e muitas experiências entre cientistas e crianças, ao pequeno-almoço no Hotel As Américas	Todas as idades	Livre	Ilimitada		Activa	2º domingo de cada mês e por marcação	
Festas de Aniversário	Festa do bolo de aniversário	Realização de um bolo de aniversário e exploração das experiências da Fábrica	Dos 3 aos 12 anos	20 participantes	3 horas	1 monitor	Activa	Por marcação	
Sala de jogos matemáticos		Sala com diversos jogos matemáticos	Todas as idades	25 participantes	60	1 monitor	Activa	Sempre*	*excepto fins-de semana e feriados que é por marcação
Mente - Bola		Jogo que consiste na deslocação da bola para o adversário apenas com o recurso à mente	Maiores de 12 anos	25 participantes	60	1 monitor	Activa	Sempre	
Estúdio C	Atração Fatal	Construção de um jogo magnético	5 a 12 anos	25 participantes	60	1 monitor	Activa	Por marcação	
	Fios e Desafios	Construção de um motor simples, um altifalante ou uma lanterna de indução apenas com materiais do dia-a-dia	Maiores de 12 anos						
	Hogramas desenhados à mão	Construção de hogramas através de materiais simples	5 a 18 anos						
Jornais	Laboração Contínua	Comunicar ciência	Todas as idades			Clarisse Ferreira + 4	Passiva	Todas as semanas no Diário de Aveiro	
	Vicência Vivíssima	Histórias sobre ciência	3 a 8 anos			Carmen Marques, Marta Condesso e Teresa Pereira		1ª sexta de cada mês no Diário de Aveiro e na 1ª ou 2ª Quarta de cada mês no Região do Bairradina	
À descoberta da Biodiversidade		Conjunto de actividades no âmbito do Ano Internacional da Biodiversidade	Todas as idades	variável conforme actividade	variável conforme actividade		Activa	variável conforme a actividade	
Perspectivas Arte & Exposições		Exposições de Arte e Fotografia	Todas as idades	Livre	Ilimitada		Passiva		